



HEIDENHAIN



MSE 1000

คำแนะนำการใช้งาน

สำหรับใช้กับ MSeSetup v2.0.x

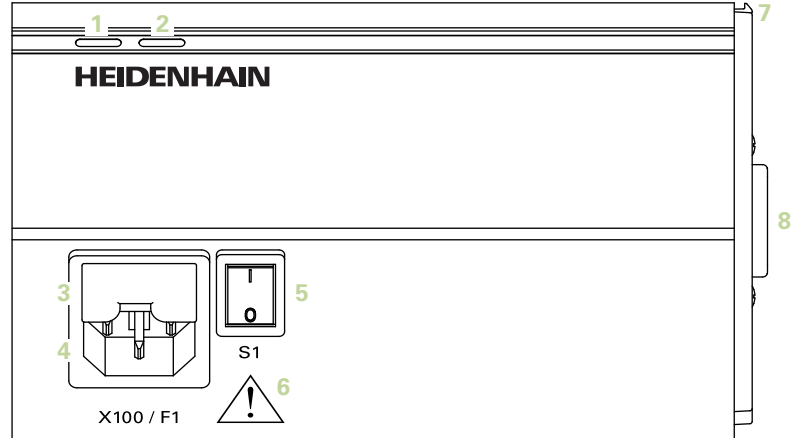
ภาษาไทย (th)

9/2014

ภาพรวมผลิตภัณฑ์

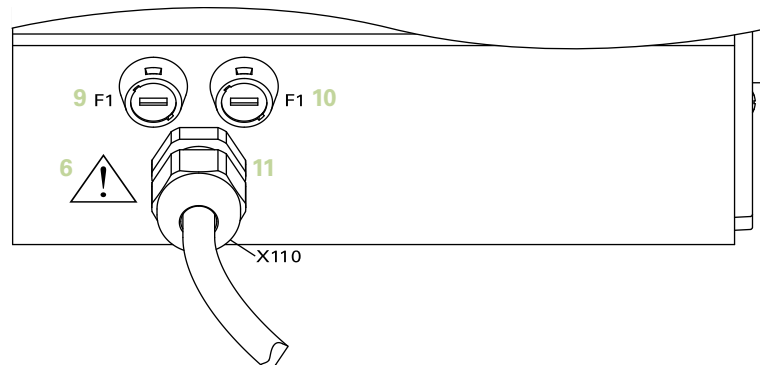
ด้านหน้า MSE 1201

ID 747501-01



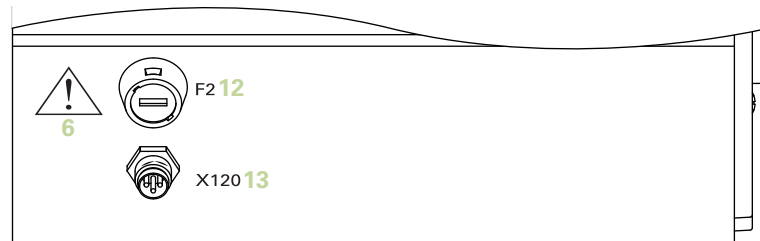
ด้านหน้า MSE 1201

ID 747501-02



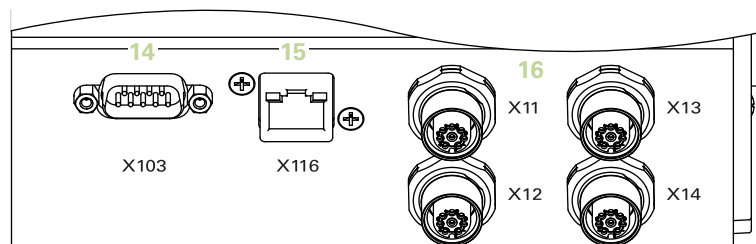
ด้านหน้า MSE 1202

ID 747502-01



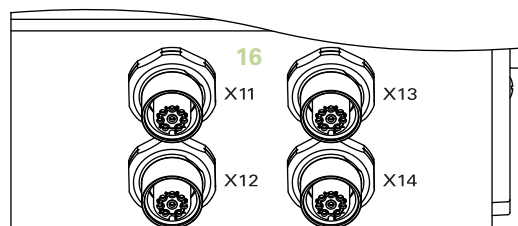
ด้านหลัง MSE 1114

ID 747499-01



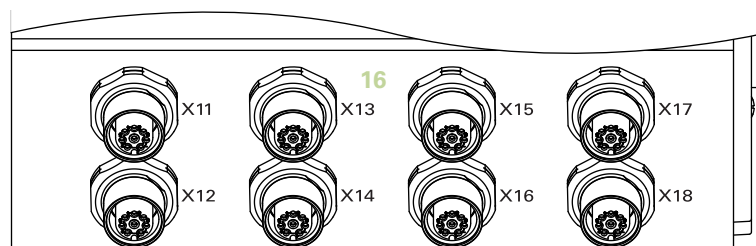
ด้านหลัง MSE 1314

ID 747503-01



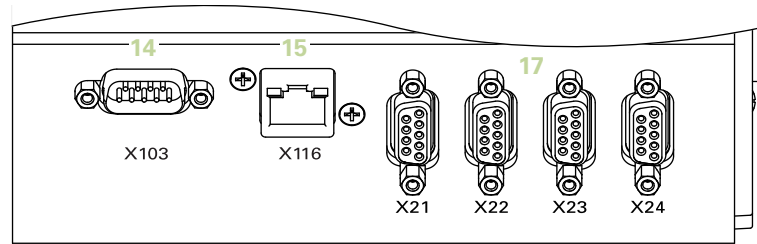
ด้านหลัง MSE 1318

ID 747504-01



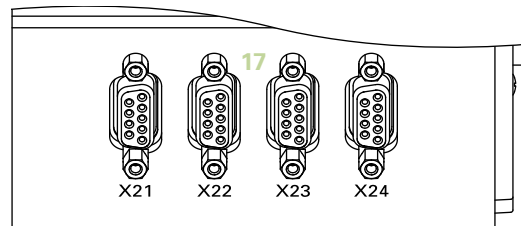
MSE 1124 ด้านหน้า

ID 747511-01



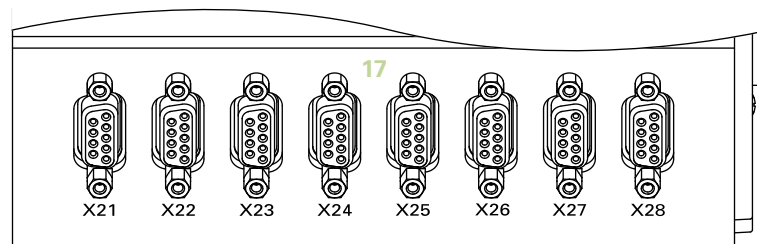
MSE 1324 ด้านหน้า

ID 747512-01



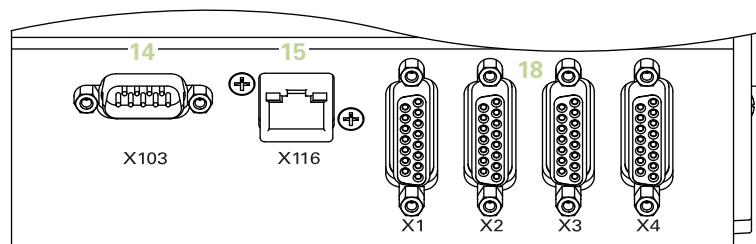
MSE 1328 ด้านหน้า

ID 747513-01



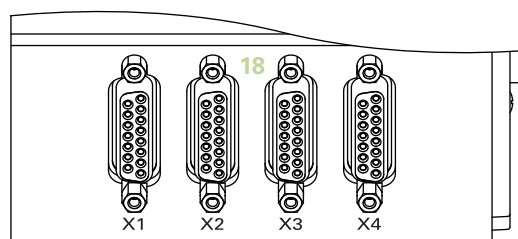
ด้านหลัง MSE 1184

ID 747500-01



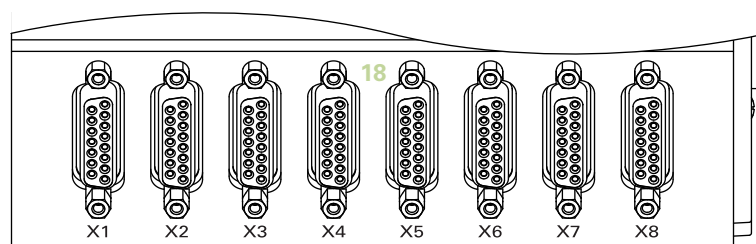
ด้านหลัง MSE 1384

ID 747505-01



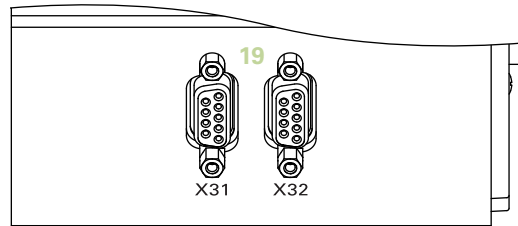
ด้านหลัง MSE 1388

ID 747506-01



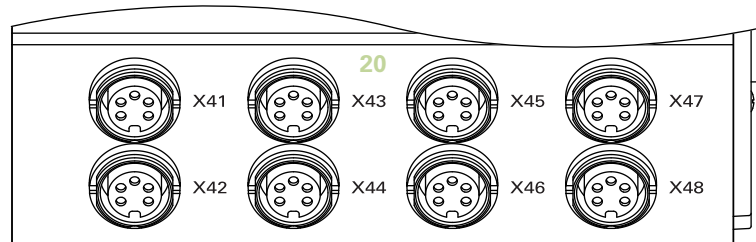
MSE 1332 ด้านหน้า

ID 747509-01



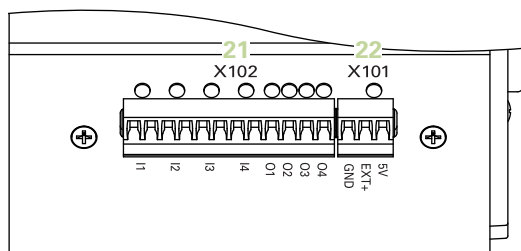
MSE 1358 ด้านหน้า

ID 747514-0x



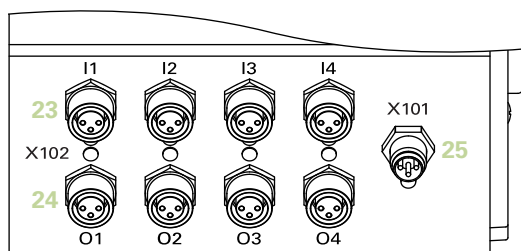
ด้านหน้า MSE 1401

ID 747507-01



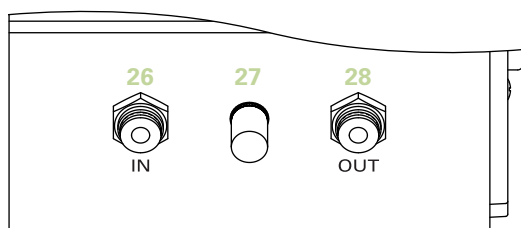
ด้านหน้า MSE 1401

ID 747507-02



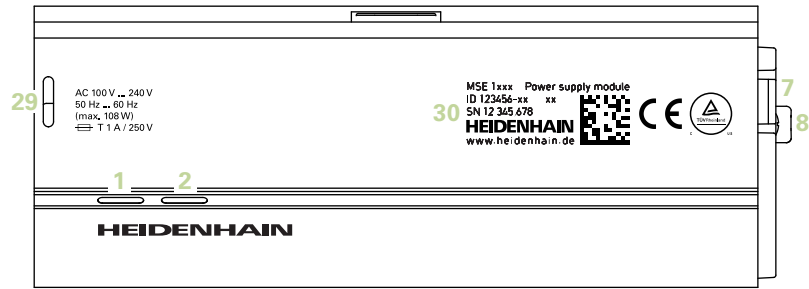
ด้านหน้า MSE 1501

ID 747508-01



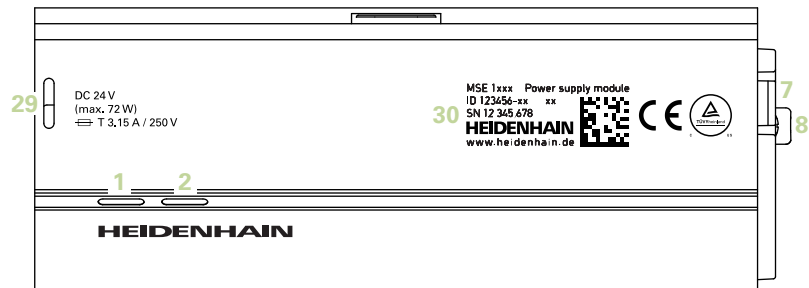
☞ **ดานบน MSE 1201**

ID 747501-0x

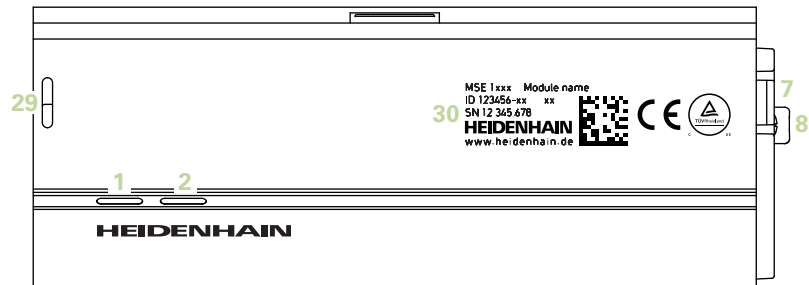


☞ **ดานบน MSE 1202**

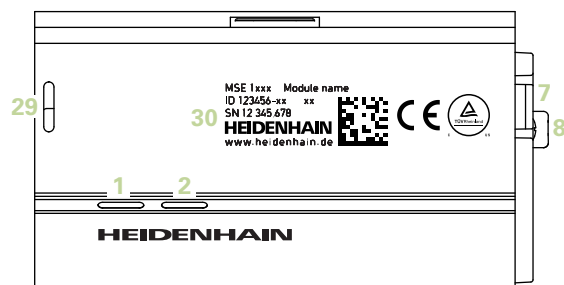
ID 747502-01



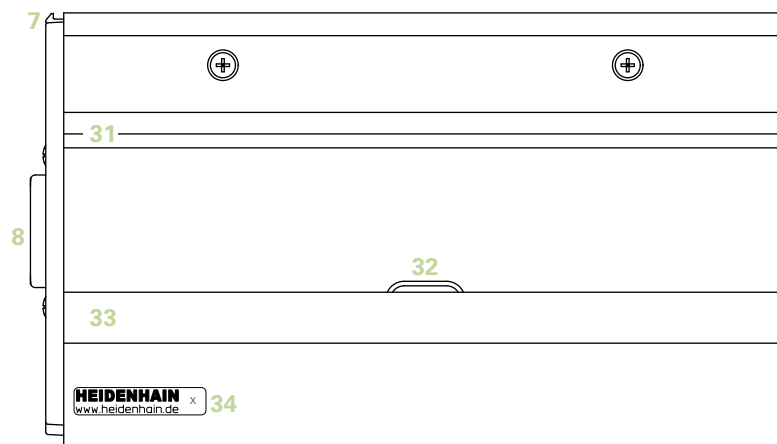
☞ **ดานบน MSE 1114, MSE 1318, MSE 1184, MSE 1388**



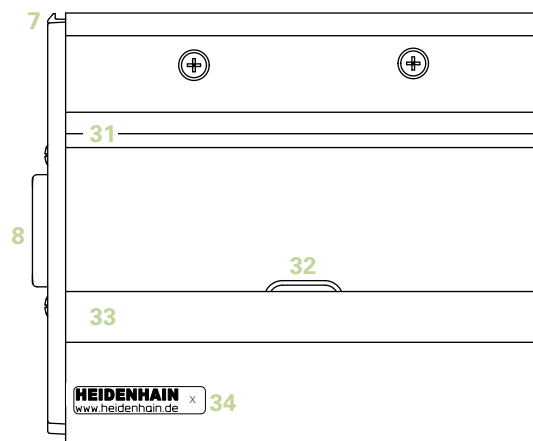
☞ **ดานบน MSE 1314, MSE 1384, MSE 1401, MSE 1501**



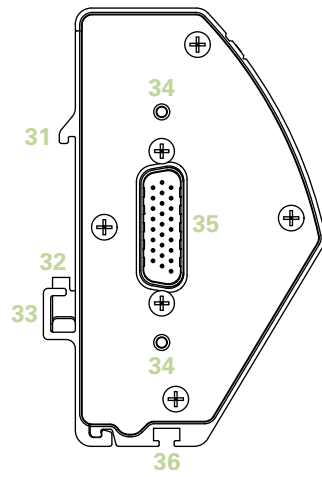
ดูด้านท้าย MSE 1201, MSE 1202, MSE 1114, MSE 1318,
MSE 1184, MSE 1388



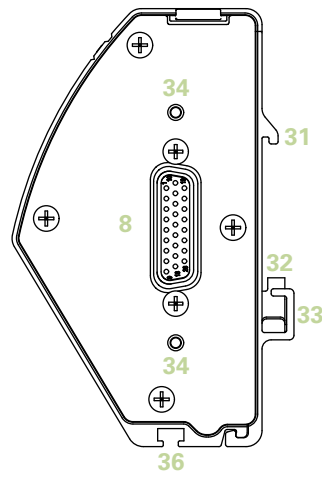
ดูด้านท้าย MSE 1314, MSE 1384, MSE 1401, MSE 1501



ด้านซ้าย



ด้านขวา



สารบัญ

1	วิธีใช้คำแนะนำเหล่านี้.....	12
2	ข้อมูลรุ่น.....	14
3	ความปลอดภัย.....	15
4	การติดตั้ง.....	16
5	การติดตั้ง.....	23
6	โร้มเปิดเครื่อง.....	33
7	จัดเตรียมซอฟต์แวร์.....	34
8	การทดสอบการใช้งานของระบบและการเตรียมการไว้.....	63
9	ข้อมูลการทำงาน.....	100
10	ตัวอย่างการติดตั้งและการทดสอบ.....	111
11	การบำรุงรักษา.....	123
12	การแก้ปัญหา.....	126
13	การเลิกใช้งาน.....	155
14	ข้อกำหนดทางเทคนิค.....	157
15	ดัชนี.....	171

1 วิธีใช้คำแนะนำเหล่านี้

คำแนะนำในเอกสารฉบับนี้เป็นข้อมูลชี้แจงสำหรับกรติดตั้งและใช้งานผลิตภัณฑ์




คำแนะนำเหล่านี้ออกแบบมาสำหรับบุคลากรที่ได้รับการรับรองว่ามีคุณสมบัติในการติดตั้ง บำรุงรักษา และใช้งานอุปกรณ์ HEIDENHAIN MSE 1000

บุคลากรที่มีคุณสมบัติ คือ ผู้ที่มีพื้นฐานการศึกษาทางด้านเทคนิค ความรู้และประสบการณ์ รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับระบบของกฎที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอและเหมาะสม ในการทำหน้าที่ที่ประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย และระบุถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

1.1 การเตือนอันตรายที่แสดงในคำแนะนำต่อไปนี้

การเตือนอันตรายจะเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอุปกรณ์ และให้ข้อมูลว่าจะสามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายได้อย่างไร ซึ่งจะแบ่งประเภทตามความรุนแรงของอันตราย โดยสามารถแบ่งกลุ่มได้ดังต่อไปนี้:

ประเภทของอันตราย

 อันตราย	
<p>ระบุถึง อันตรายที่ร้ายแรง</p> <p>หากไม่หลีกเลี่ยง จะส่งผลถึง เสียชีวิต หรือ บาดเจ็บร้ายแรง</p>	
 การเตือน	
<p>ระบุถึง โอกาสที่จะเกิดอันตรายที่ร้ายแรง</p> <p>หากไม่หลีกเลี่ยง อาจส่งผลถึง เสียชีวิต หรือ บาดเจ็บร้ายแรง</p>	
 ขอควรระวัง	
<p>ระบุถึง โอกาสที่จะเกิดอันตรายที่ร้ายแรง</p> <p>หากไม่หลีกเลี่ยง อาจส่งผลให้เกิด การบาดเจ็บหรือ บาดเจ็บเล็กน้อย</p>	
ข้อสังเกต	
<p>ระบุถึง สถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย</p> <p>หากไม่หลีกเลี่ยง อาจส่งผลให้อุปกรณ์ หรือ สิ่งที่อยู่ในบริเวณโดยรอบเกิดความเสียหาย</p>	
	<p>กล่องข้อมูลจะให้ ข้อมูลสำคัญหรือข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับการทำงานหรือหลักการ นอกจากนี้ยังจะเน้นย้ำถึงเหตุการณ์หรือสภาวะที่อาจส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการวัดผลหรือความผิดปกติในการทำงาน</p>

1.2 เมนูและภาพหน้าจอที่แสดงในคำแนะนำต่างๆ

MSEsetup เป็นแอปพลิเคชันสำหรับ PC ที่ออกแบบมาเพื่อใช้สื่อสารกับโมดูล MSE 1000 เมนูและภาพหน้าจอจะมีข้อความประกอบเพื่ออธิบายหรือเน้นถึงหลักการของผลิตภัณฑ์ ภาพหน้าจออาจแสดงการกำหนดค่าต่างๆ ของ MSEsetup โดยขึ้นอยู่กับหลักการที่แสดง เมนูและภาพหน้าจออาจไม่ได้แสดงการกำหนดค่า MSEsetup ของคุณโดยเฉพาะเจาะจง อย่างไรก็ตาม ยกเว้นในกรณีที่ตีความเหตุเกี่ยวกับ หลักการดังกล่าวสามารถใช้สำหรับการกำหนดค่า MSEsetup ได้โดยทั่วไป โดยให้เน้นความสนใจไปที่ฟังก์ชันเมนูและรายการอินเตอร์เฟซผู้ใช้ที่ตรงกับในระบบของคุณ

1.3 แบบอักษรที่ใช้ในคำแนะนำเหล่านี้

แบบอักษรต่อไปนี้ใช้สำหรับระบบการควบคุมโดยผู้ปฏิบัติงานหรือเพื่อความสำคัญ:

- การควบคุมโดยผู้ปฏิบัติงาน - «ปุ่มคอมพิวเตอร์», หน้าจอคอมพิวเตอร์ «Windows», «เมนู», «แถบเครื่องมือ» และ «ปุ่ม» ที่อยู่ในลำดับคำแนะนำ จะแสดงอยู่ใน «»
- ข้อความเน้น - รายการความสนใจพิเศษ หรือ หลักการ ที่ต้องการเน้นให้ผู้ใช้จะแสดงเป็นตัวเลข

1.4 เวอร์ชันซอฟต์แวร์

เวอร์ชันซอฟต์แวร์ MSEsetup จะแสดงในหน้าต่าง About

หน้าต่าง About



ปุ่ม About



การเปิดหน้าต่าง About:

- ▶ คลิกปุ่ม «About» ที่อยู่ในแถบหัวเรื่องของ MSEsetup



ป้าย ID



ข้อดัชนี

คำแนะนำนี้ใช้สำหรับรุ่นดังต่อไปนี้:





รุ่น	ID
MSE 1201	747501-01
MSE 1201	747501-02
MSE 1202	747502-01
MSE 1114	747499-01
MSE 1124	747511-01
MSE 1184	747500-01
MSE 1314	747503-01
MSE 1318	747504-01
MSE 1324	747512-01
MSE 1328	747513-01
MSE 1384	747505-01
MSE 1388	747506-01
MSE 1332	747509-01
MSE 1358	747514-0x
MSE 1401	747507-0x
MSE 1501	747508-01



สามารถตรวจสอบคำแนะนำเหล่านี้ได้ โดยจุกัดขึ้น 34 กับดัชนีที่แสดงอยู่ที่ www.heidenhain.de
หากไม่พบคำแนะนำเหล่านี้ สามารถดาวน์โหลดคำแนะนำที่เหมาะสมได้จาก www.heidenhain.de
อาจไม่แสดงดัชนีสำหรับทุกผลิตภัณฑ์


3 ความปลอดภัย

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อมูลด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บต่อบุคคลและความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์:

 การเตือน
'อ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำเหล่านีีก่อนใช้งาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต
 การเตือน
'สวิตช์ที่มีอันตรายและมีพลังงานไฟฟ้าอยู่อาจถูกเปิดเผย หากอุปกรณ์ถูกเปิดออก
'ห้ามเปิดตู้อุปกรณ์ ไม่มีชนสวิตช์ชอมแซมใดเองในเครื่อง
 การเตือน
การป้องกันทุบปรังนี้มิให้อาจเสียหายถ้าไม่ได้ใช้ตามวิธีที่ระบุ
'ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น นอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่กำหนดเอาไว้โดยผู้ผลิต
 เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ ให้เก็บรักษาเอกสารนี้ไว้สำหรับใช้อ้างอิงในอนาคต
เก็บเอกสารนี้เอาไว้ในบริเวณใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

3.1 สัญลักษณ์ความปลอดภัย

สัญลักษณ์ความปลอดภัยต่อไปนี้จะปรากฏอยู่บนเครื่องเพื่อเตือนคุณให้ทราบเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยที่สำคัญ

อ้างอิง	คำอธิบาย
6 	'อ้างอิงข้อมูลหรือเอกสารที่แนบมาพร้อมกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์
5	ตำแหน่งสวิตช์ระบบจ่ายไฟ "ปิด (จ่ายไฟ)"
5 ○	ตำแหน่งสวิตช์ระบบจ่ายไฟ "ปิด (จ่ายไฟ)"

4 การติดตั้ง

รายการต่อไปนี้มาพร้อมกัผลิตภัณฑ์:

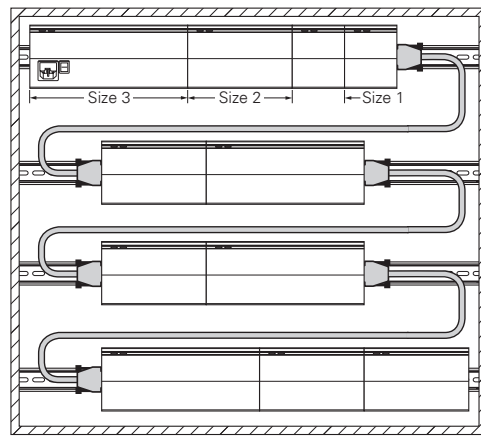
- โมดูล MSE 1xxx
- คำแนะนำการติดตั้ง
- ชุดสายรัดแฉีกสำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ
- ตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ มาพร้อมกั MSE 1201 (ID 747501-01)
- ชุดฝาปิดที่ปลายด้านซ้าย มาพร้อมกั MSE 1201 (ID 747501-01, ID 747501-02) และ MSE 1202 (ID 747502-01)
- ชุดฝาปิดที่ปลายด้านขวา มาพร้อมกั MSE 1201 (ID 747501-01, ID 747501-02) และ MSE 1202 (ID 747502-01)
- ตัวเชื่อมต่อตัวเมีย M8 มาพร้อมกั MSE 1202 (ID 747502-01) และ MSE1401 (ID 747507-02)
- ตัวเชื่อมต่อตัวผู้ M8 มาพร้อมกั MSE 1401 (ID 747507-02): จำนวน 2 ตัว



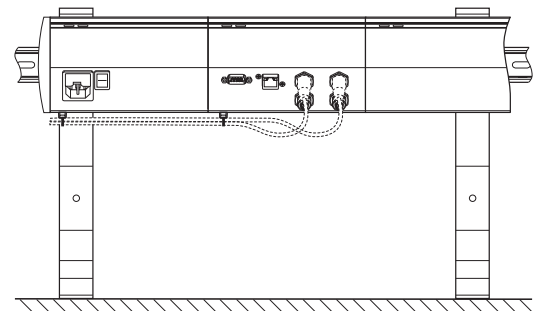
การเตือน

ห้ามติดตั้งในตำแหน่งที่บดบังการเข้าถึงสวิตช์ระบบจ่ายไฟ หรือสายเชื่อมต่อไฟฟ้า

โมดูล MSE 1000 ได้รับการออกแบบให้ติดตั้งบนราง DIN EN 50022 มาตรฐาน ขนาด 35 มม. ภายในตู้ไฟฟ้าหรือบนฐานสำหรับติดตั้ง (อุปกรณ์เสริม) โมดูลแต่ละโมดูลจะได้รับการเชื่อมต่อและยึดติดกันด้วยตัวล็อกเพื่อสร้างห่วงโซ่โมดูล



ตู้สำหรับติดตั้ง 19"



ฐานสำหรับติดตั้ง

ในการกำหนดค่าขึ้นพื้นฐานนั้น MSE 1000 จะประกอบด้วยโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมดูลฐาน โดยสามารถนำโมดูลอื่นมาต่อขยายได้อีกตามที่ต้องการ โดยรวม สามารถกำหนดค่าได้มากถึง 250 แคนหรือช่อง อาจจำเป็นต้องมีโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าหลายตัว

โดยขึ้นอยู่กับภาระโหลดพลังงานของโมดูลที่ใช้กับอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าในห่วงโซ่โมดูล รวมทั้งอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเหล่านี้ ไม่ควรต่ำกว่าแรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าโหม้ขึ้นถึงระดับสูงสุด จำเป็นต้องติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าโหม้ในห่วงโซ่โมดูลอ้างอิง "ข้อกำหนดทางเทคนิค", หน้า 157 สำหรับข้อกำหนดการใช้ไฟฟ้สูงสุดของโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า

ตัวอย่างการคำนวณการใช้ไฟฟ้า

โมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (MSE 1201, MSE 1202) กระจายไฟฟ้าสำหรับโมดูลและตัวเซ็นเซอร์อื่น หากไฟฟ้าที่จ่ายไม่เพียงพอสำหรับการทำงานของการทำงานที่กำหนดค่าระบบปีที่ต้องการ ก็จำเป็นต้องติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าเพิ่มเติม

การใช้ไฟฟ้าที่กำหนดสำหรับแต่ละโมดูล (ดูตาราง) การใช้ไฟฟ้าของตัวเซ็นเซอร์ HEIDENHAIN ที่เชื่อมต่อ สามารถคำนวณได้จากข้อมูลแคตตาล็อก (ไฟฟ้าที่จ่าย x การใช้กระแสไฟฟ้า) สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ (เช่น อุปกรณ์เห็นยวนำไฟฟ้าและเซ็นเซอร์อะนาล็อก) จำเป็นต้องทราบโหลดกำลังไฟฟ้าเมื่อทำการเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว กำลังไฟฟ้าที่อุปกรณ์ทั้งหมดต้องการใช้จะต้องไม่เกินอัตรากำลังไฟฟ้าของโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นกรณีการคำนวณ

อุปกรณ์ใช้ไฟฟ้า

ตัวเซ็นเซอร์:	8 x ACANTO AT 1217, 12 x SPECTO ST 1288, 2 x LS 388 C, 2 x เซ็นเซอร์อุณหภูมิ 20 V/100 mA
โมดูล:	1 x โมดูลฐาน MSE 1114, 1 x โมดูลแกน MSE 1314, 2 x โมดูลแกน MSE 1388, 1 x โมดูลระบบอากาศสด MSE 1501, 1 โมดูลอะนาล็อก MSE 1332

การคำนวณกำลังไฟฟ้า

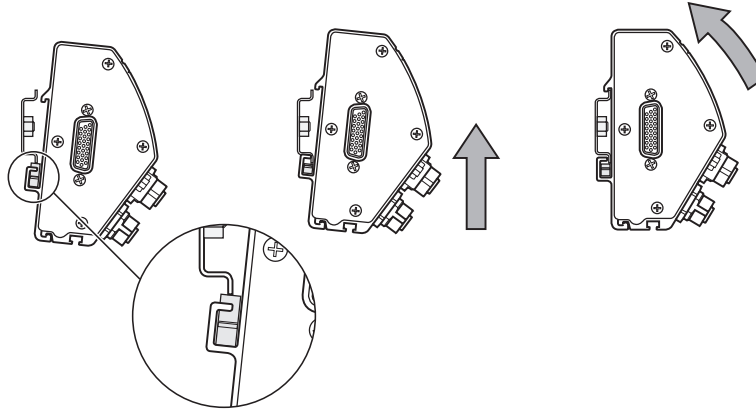
ข้อมูลจากแคตตาล็อกและผลการคำนวณ					ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม (ตัวอย่าง)
แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	จำนวนหน่วย	หน่วย	
ACANTO AT 1217	5 V	150 mA	0.75 W	8	6 W
SPECTO ST 1288	5 V	90 mA	0.45 W	12	5.4 W
LS 388 C	5 V	100 mA	0.5 W	2	1 W
Thermistor	20 V	100 mA	2 W	2	4 W
MSE 1114	-	-	3.5 W	1	3.5 W
MSE 1314	-	-	3.3 W	1	3.3 W
MSE 1388	-	-	5 W	2	10 W
MSE 1501	-	-	3.7 W	1	3.7 W
MSE 1332	-	-	3.2 W	1	3.2 W
รวม:					40.1 W

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าขนาดนี้สามารถจ่ายไฟได้โดยใช้โมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (50 W) หรือ MSE 1202 (70 W) หนึ่งโมดูล

4.1 การติดตั้งโมดูล

⚠️ ข้อควรระวัง

จะต้องติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทางซ้ายมือของโมดูลที่ต้องการจ่ายไฟฟ้าให้ในวงโซ่โมดูลเสมอ
เมื่ออัตรากำลังไฟฟ้าของอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าเพิ่มขึ้นถึงระดับสูงสุด ให้ติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าเพิ่มในวงโซ่โมดูล

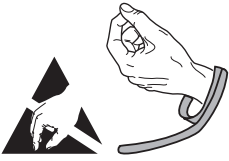


ติดตั้งโมดูล

ในการติดตั้งโมดูล:

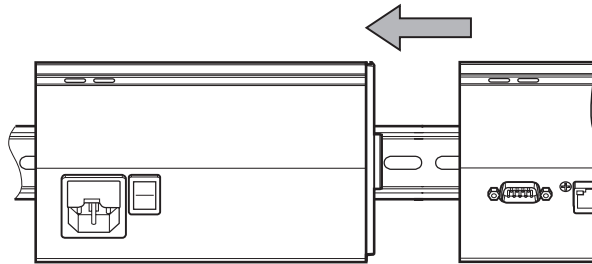
- ▶ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์ระบบจ่ายไฟทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งปิด (หากทำได้) และกำลังไฟที่ถูกต้องออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซ่โมดูลแล้ว
- ▶ ให้ขอคำแนะนำของช่าง DIN ตรงกับช่องด้านล่าง 33 ของโมดูล
- ▶ ดันชั้นด้านบนเบาๆ กดสปริงของราง DIN 32 และสอดราง DIN เข้าไปในช่องด้านล่าง 33 ของโมดูล
- ▶ ในขณะที่ที่ยังออกแรงดันชั้นด้านบนนี้ค้างเอาไว้ ให้หมุนส่วนบนของโมดูลเข้าหาราง DIN จนกระทั่งช่องด้านบน 31 ของโมดูลอยู่ตรงกับราง DIN ที่อยู่ข้างบน
- ▶ 'ค่อยๆ' ผ่อนแรงที่ดันชั้นด้านบน และล็อคโมดูลเข้ากับราง DIN

4.2 การเชื่อมต่อโมดูล



ข้อควรระวัง

ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนประกอบที่อาจได้รับความเสียหายจากการปลดปล่อยแรงดันไฟฟ้าสถิต (ESD) ใช้ความระมัดระวังเมื่อจับต่ออุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต (ESD) และห้ามสัมผัสขาเชื่อมต่อวินแต่จะตอสายดินอย่างถูกต้อง

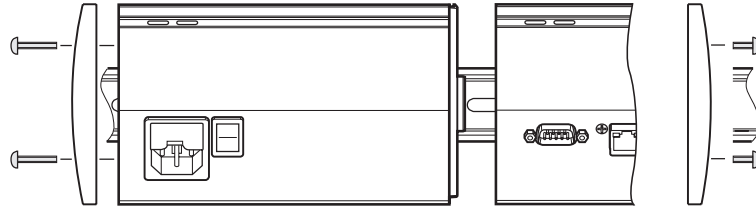


เชื่อมต่อโมดูล

ในการเชื่อมต่อโมดูล:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์ระบายไฟทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งปิด (หากทำได้) และกำลังไฟถูกตัดออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟทั้งหมดในห้วงใช้โมดูลแล้ว
- ▶ เลื่อนโมดูลทางขวาไปทางด้านซ้ายจนกระทั่งแท็บล็อค 7 ของโมดูลทางซ้ายแนบกับจุดรับแท็บล็อค 29 ของโมดูลด้านขวา

4.3 การติดตั้งฝาปิด



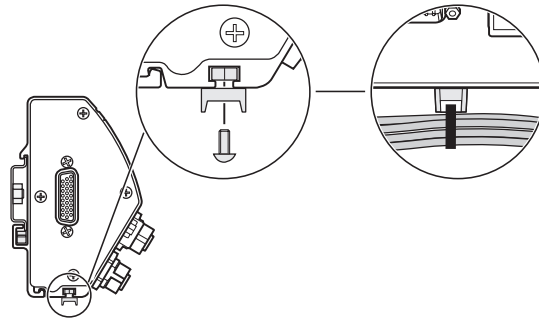
ชุดฝาปิดที่ปลายด้านซ้ายและขวาจะมาพร้อมกับโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า สำหรับใช้ปิดที่ปลายของโมดูล

ติดตั้งฝาปิด

การติดตั้งฝาปิด:

- ▶ ใส่ฝาปิดเข้าไปที่ด้านซ้ายของโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าตัวแรกในห่วงโซ่โมดูล
- ▶ สอดสกรูฝาปิด 19 มม. 1 ตัวสำหรับยึดฝาปิดเข้าไปในรูสกรู 34 บนโมดูล
- ▶ ใช้ไขควงปากแฉกเพื่อขันสกรู
- ▶ ติดตั้งฝาปิดด้านขวาที่ด้านขวาของโมดูลสุดท้ายในห่วงโซ่โมดูลโดยไขสกรู 9 มม. 1 ตัวมาพร้อมอุปกรณ์และทำตามคำแนะนำด้านบน

4.4 การติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ



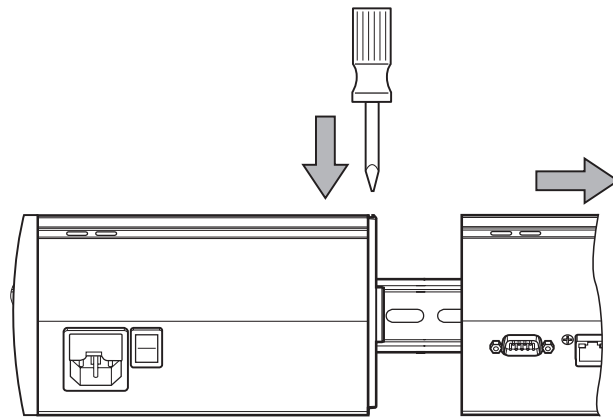
ชุดฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อจะมาพร้อมโมดูลแต่ละตัวเพื่อใช้จุดสายเชื่อมต่อ แต่ละชุดจะประกอบด้วยฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อสองชุด

ติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ

การติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ:

- ▶ สอดนอตสล็อตคหกเหลี่ยม M3 1 ตัวเข้าไปในช่องสำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ 36 ที่ด้านล่างของโมดูล
- ▶ สอดสกรู M3 1 ตัวผ่านจุดยึดที่รัดสายและนอตสล็อตคหกเหลี่ยม M3 1 ตัวแน่น โดยใช้ไขควงปากแฉก
- ▶ สอดที่รัดสายผ่านจุดยึดและรัดสายเชื่อมต่อให้แน่น

4.5 การถอดโมดูล




ถอดโมดูล

การถอดโมดูล:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์ระบบจ่ายไฟทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งปิด (หากทำได้) และก๊อกลงไฟฟ้ถูกตัดออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟทั้งหมดในห้วงไซโมดูลแล้ว
- ▶ ใช้นไขควงปากแบนไขเข้าไปในร่องจุดรับเทปบล็อก 29 ที่ด้านบนซ้ายของโมดูลทางด้านขวาและออกแรงดันไปเทปบล็อก 7 ของโมดูลด้านซ้ายเพื่อถอดโมดูลออก
- ▶ ใช้นไขควงปากแบนๆ กดสปริงของราง DIN 32
- ▶ ในขณะที่ที่ยังออกแรงดันที่ด้านบนนี้ค้างเอาไว้ ให้เคลื่อนส่วนบนของโมดูลออกจากราง DIN
- ▶ 'ค่อยๆ' ผ่อนแรงที่ด้านบน และปลดโมดูลออกจากราง DIN

5 การติดตั้ง

 **การเตือน**

ความปลอดภัยของระบบได้ก็ตามีทีมการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้เป็นความรับผิดชอบของผู้ประกอบหรือผู้ติดตั้งระบบ

ข้อสังเกต

ห้ามเชื่อมต่อหรือปลดการเชื่อมต่อใดๆ ในขณะที่ทีมกระจายไฟฟ้าให้เครื่องอยู่ เพราะอาจเกิดความเสียหายต่อส่วนประกอบภายใน

อินเตอร์เฟซ

1	LED แสดงการปิดเครื่อง
2	LED แสดงสับเครื่องขาย
3, 9, 10	F1: จักรยานไฟฟ้สเบิลยนโด
4	X100: ตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
5	S1: สวิตช์ระบบจ่ายไฟ
8, 35	ตัวเชื่อมต่อโมดูล
11	X110: ตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
12	F2: จักรยานไฟฟ้สเบิลยนโด
13	X120: ตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
14	X103: การเชื่อมต่อสวิตช์ไททา
15	X116: RJ-45 สำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย

อินเตอร์เฟซ

16	อินพุตตัวเข้ารหัส: X11 ... X18 แกน สำหรับอินเตอร์เฟซตัวเข้ารหัส EnDat จำนวนแกนจะแตกต่างกันไปตามโมดูล
17	อินพุตตัวเข้ารหัส: X21 ... แกน X28 สำหรับอินเตอร์เฟซตัวเข้ารหัส TTL จำนวนแกนจะแตกต่างกันไปตามโมดูล
18	อินพุตตัวเข้ารหัส: X1 ... X8 แกน สำหรับอินเตอร์เฟซตัวเข้ารหัส 1 Vpp จำนวนแกนจะแตกต่างกันไปตามโมดูล
19	D-sub 9-ขา: X31, X32 สำหรับอินพุตอะนาล็อก
20	อินพุตสำหรับทรานสดิวเซอร์: X41 ... แกน X48 สำหรับทรานสดิวเซอร์แบบ LVDT และแบบ Half-Bridge
21	บัสออกของเสียบ: X102 สำหรับ I/O
22	บัสออกของเสียบ: X101 สำหรับ I/O ระบบจ่ายไฟ
23	M8 3-ขา: X102 I1, I2, I3, I4 สำหรับอินพุตแบบสวิตช์เชิง
24	M8 3-ขา: X102 O1, O2, O3, O4 สำหรับปรีเลย์เอาท์พุต
25	M8 3-ขา: X101 สำหรับ I/O ระบบจ่ายไฟ
26	การเชื่อมต่อแบบปลั๊กอินสำหรับอินพุตอากาศอัด
27	ท่อระบายแรงดัน
28	การเชื่อมต่อแบบปลั๊กอินสำหรับเอาท์พุตอากาศอัด

5.1 การเชื่อมต่อไฟฟ้า



การเตือน

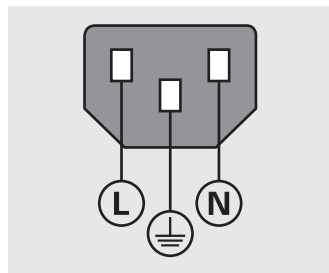
ถ้าไม่ได้ต่อสายดินอย่างถูกต้องให้กับเครื่องจะมีความเสี่ยงต่อไฟฟ้าดูด
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ให้ใช้สายไฟแบบ 3 ขั้ว (สายดิน) เสมอ และตรวจสอบว่าได้ต่อสายดินอย่างถูกต้องกับอาคาร



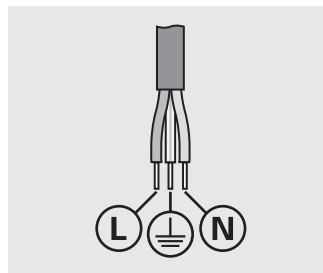
การเตือน

ถ้าใช้สายไฟที่ไม่ตรงตามข้อมูลจำเพาะจะมีความเสี่ยงต่อไฟไหม้
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ให้ใช้สายไฟที่ตรงกับหรือดีกว่าข้อมูลจำเพาะชนิดที่ระบุ

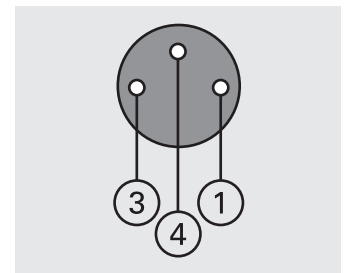
5.1.1 สายไฟ





MSE 1201
(ID 747501-01)



MSE 1201
(ID 747501-02)



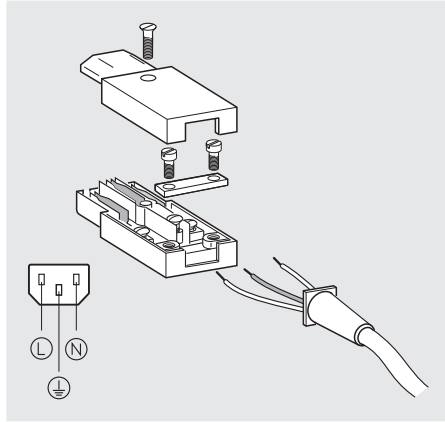
MSE 1202
(ID 747502-01)

MSE 1201	MSE 1202
L: แรงดันไฟฟ้าของสาย (เส้นนำตาล)	1 DC 24 V
N: ไม่มีไฟ (เส้นน้ำเงิน)	3 0 V
 ขั้วตัวป้องกัน (สายดิน) (เขียว/เหลือง)	4  ขั้วตัวป้องกัน (สายดิน)
แบบ 3 ขั้ว (สายดิน)	*พื้นที่หน้าตัดขั้นต่ำของสาย: 0.24 มม. ²
*พื้นที่หน้าตัดขั้นต่ำของสาย: 0.75 มม. ²	*พื้นที่หน้าตัดสูงสุดของสาย: 0.35 มม. ²
ความยาวสายสูงสุด: 3 ม.	

5.1.2 การต่อสายตัวเชื่อมต่อนแหล่งจ่ายไฟ

MSE 1201
(ID 747501-01)

MSE 1201 (ID 747501-01) มาพร้อมตัวเชื่อมต่อนแหล่งจ่ายไฟที่จำเป็นต้องต่อสายเข้ากับสายไฟที่เหมาะสม "สายไฟ", หน้า 25.

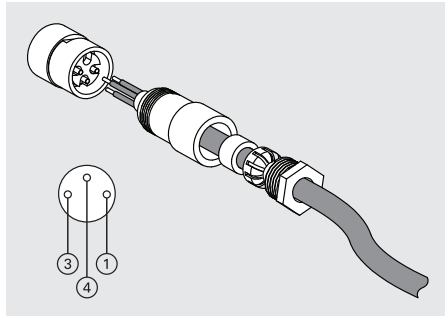


การต่อสายตัวเชื่อมต่อนแหล่งจ่ายไฟ MSE 1201 (ID 747501-01):

- ▶ ตรวจสอบว่าไม่ได้เสียบสายไฟอยู่กับแหล่งจ่ายไฟหลัก
- ▶ 'ต่อสายตัวเชื่อมต่อนแหล่งจ่ายไฟตามตัวอย่างภาพด้านบน

MSE 1202
(ID 747502-01)

MSE 1202 (ID 747502-01) มาพร้อมตัวเชื่อมต่อน M8 (ID 1071955-01) ซึ่งต้องต่อสายเข้ากับสายไฟที่เหมาะสม "สายไฟ", หน้า 25. สามารถใช้ข้อต่อสำหรับทดแทนได้จาก HEIDENHAIN



การต่อสายตัวเชื่อมต่อนแหล่งจ่ายไฟ MSE 1202 (ID 747502-01):

- ▶ ตรวจสอบว่าไม่ได้เสียบสายไฟอยู่กับแหล่งจ่ายไฟหลัก
- ▶ 'ต่อสายตัวเชื่อมต่อนแหล่งจ่ายไฟตามตัวอย่างภาพด้านบน

5.1.3 การเชื่อมต่อสายไฟ

MSE 1201
(ID 747501-01)

การเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1201 (ID 747501-01):

- ▶ ตรวจสอบว่าสวิตช์ระบบจ่ายไฟอยู่ในตำแหน่งปิด
- ▶ ตรวจสอบว่าไม่ได้เสียบสายไฟอยู่กับแหล่งจ่ายไฟหลัก
- ▶ สอดปลายด้านที่เป็นตัวเมียของสายไฟเข้ากับตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ 4 ที่ด้านหน้าของโมดูล

MSE 1201
(ID 747501-02)

การเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1201 (ID 747501-02):

- ▶ ตรวจสอบว่าไม่มีกำลังไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟ
- ▶ ต่อสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ

MSE 1202
(ID 747502-01)

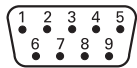
การเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1202 (ID 747502-01):

- ▶ ตรวจสอบว่าไม่ได้เสียบสายไฟอยู่กับแหล่งจ่ายไฟหลัก
- ▶ ให้ตัวเชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่ออยู่ตรงกับตัวเชื่อมต่อโมดูล
- ▶ สอดตัวเชื่อมต่อสายไฟเข้ากับตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ 13 ที่ด้านหน้าของโมดูล
- ▶ ใช้หม้อขันตัวเชื่อมต่อ M8 เข้ากับโมดูล

5.2 การเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูล

5.2.1 การเชื่อมต่อสวิตช์ที่เทา

14



ตัวเชื่อมต่อ
สวิตช์ที่เทา

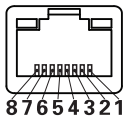
ผลิตภัณฑ์อื่นสามารถใช้กับสวิตช์ที่เทา HEIDENHAIN (ID 681041-03)

การเชื่อมต่อสวิตช์ที่เทา:

- ▶ โปรดตรวจสอบว่ากำลังไฟฟูกัดตัดออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซโมดูลแล้ว
- ▶ เชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อสวิตช์ที่เทาเข้ากับจุดเชื่อมต่อสวิตช์ที่เทา 14 บนโมดูล และขันสกรูตัวเชื่อมต่อสายไฟเชื่อมต่อจนสุด

5.2.2 การเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเครือข่าย

15



สายเชื่อมต่อ RJ-45

โมดูล MSE จะสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ผ่านการใช้เชื่อมต่อ RJ-45 15 ซึ่งอยู่ที่โมดูลฐาน

ใช้สายเชื่อมต่อเส้นยาวที่เพียงเส้นเดียวในการเชื่อมต่อไปยังเราเตอร์ DHCP

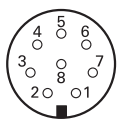
อาจต้องใช้สายเชื่อมต่อแบบไขว้เมื่อทำการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับโมดูลฐานโดยตรง อาจถึงเอกสารีที่มาพร้อม NIC สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเครือข่าย:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่ากำลังไฟที่ถูกต้องออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซโมดูลแล้ว
- ▶ หนีงายแท็บล็อคตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่ออื่น แล้วเสียบตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเข้าไปในจุดเชื่อมต่อ RJ-45 15 บนโมดูลจนกระทั่งแท็บล็อคเข้าที่

5.2.3 การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส EnDat

16



ตัวเชื่อมต่อ

ตัวเข้ารหัส EnDat

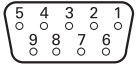
ผลิตภัณฑ์สามารถใช้กับเกจวัดระยะ และตัวเข้ารหัส HEIDENHAIN แบบเส้นตรงและแบบหมุน ซึ่งให้สัญญาณ EnDat สายเชื่อมต่อต้องมีความยาวไม่เกิน 100 เมตร

การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส EnDat:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่ากำลังไฟที่ถูกต้องออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซโมดูลแล้ว
- ▶ หนีงรอยบากที่ตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อตัวเข้ารหัสอยู่ตรงกับรอยบากที่เชื่อมต่อตัวเข้ารหัสของโมดูล
- ▶ เสียบตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเข้าไปในจุดเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 16 และขันตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อโดยการหมุนตามเข็มนาฬิกาจนสุด

5.2.4 การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส TTL

17



ตัวเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส TTL

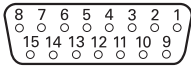
ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้สามารถใช้กับตัวเข้ารหัสของ HEIDENHAIN ที่ให้สัญญาณ TTL สายเชื่อมต่อต้องมีความยาวไม่เกิน 30 เมตร

การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส TTL:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่ากำลังไฟที่ถูกต้องออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซลิดแล้ว
- ▶ เชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อตัวเข้ารหัสเข้ากับจุดเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 17 บนโมดูล และขันสกรูตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อจนสุด

5.2.5 การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส a 1 V_{PP}

18



ตัวเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 1 V_{PP}

สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้กับตัวเข้ารหัส HEIDENHAIN แบบเส้นตรงและแบบหมุน ซึ่งให้สัญญาณ 1 V_{PP}

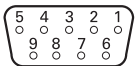
สายเชื่อมต่อต้องมีความยาวไม่เกิน 30 เมตร

การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 1 V_{PP}:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่ากำลังไฟที่ถูกต้องออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซลิดแล้ว
- ▶ เชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อตัวเข้ารหัสเข้ากับจุดเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 18 บนโมดูล และขันสกรูตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อจนสุด

5.2.6 การเชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อ D-sub แบบ 9-ขา

19



ตัวเชื่อมต่อ D-sub แบบ 9-ขา

ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้มีตัวเชื่อมต่อ D-sub แบบ 9-ขา มาให้สำหรับคุณสมบัติของสัญญาณแบบอนาล็อก

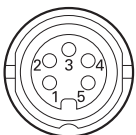
สายเชื่อมต่อต้องมีความยาวไม่เกิน 30 เมตร

การเชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อ D-sub แบบ 9-ขา:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่ากำลังไฟที่ถูกต้องออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซลิดแล้ว
- ▶ เชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับ D-sub แบบ 9-ขา 19 บนโมดูล และขันสกรูตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อจนสุด

5.2.7 การเชื่อมต่อทรานสดิวเซอร์

20



สายเชื่อมต่อทรานสดิวเซอร์

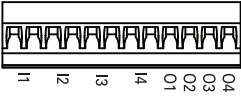
ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้สามารถใช้ได้กับ Solartron, Tesa, Marposs รวมทั้งทรานสดิวเซอร์แบบ Mahr Half-Bridge และแบบ LVDT โปรดอ้างอิงกับเอกสารทรานสดิวเซอร์สำหรับความยาวที่มากที่สุดของสายเชื่อมต่อ

การเชื่อมต่อทรานสดิวเซอร์:

- ▶ ให้ตรวจสอบว่ากำลังไฟที่ถูกต้องออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงโซลิดแล้ว
- ▶ ให้อยู่ห่างจากตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อทรานสดิวเซอร์อยู่ตรงกับรอยบากของจุดเชื่อมต่อทรานสดิวเซอร์ของโมดูล
- ▶ เสียบตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเข้าไปในจุดเชื่อมต่อทรานสดิวเซอร์ 20 และขันตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อโดยการหมุนตามเข็มนาฬิกาจนสุด

5.2.8 การเชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบ I/O

21



ตัวเชื่อมต่อ
บล็อกของเสียบ I/O

อุปกรณ์ MSE 1401 (ID 747507-01) มีตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบ I/O สำหรับใบอนุญาตแบบสวิตซ์และรีเลย์เอาต์พุต
ใบอนุญาตแบบสวิตซ์จะทำงานเมื่อมีสัญญาณสูงเกิดขึ้น (สมัผลหรือพัลส์)
ชุดแยกออกและสามารถใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก อ้างอิง "รีเลย์เอาต์พุต", หน้า 170 และ "อนุญาตแบบสวิตซ์",
หน้า 170

การเชื่อมต่อบล็อกของเสียบ:

- ▶ ตรวจสอบว่าวิปคอปเปอร์อยู่หรือได้ตัดการเชื่อมต่อไฟฟ้าแล้ว
- ▶ ถอดตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบตัวออกจากจุดเชื่อมต่อของโมดูล
- ▶ สอดสาย + และ - ตามที่กำหนดสำหรับใบอนุญาตแบบสวิตซ์ หรือสายเอาต์พุตสำหรับรีเลย์เอาต์พุต
เข้าไปในช่องเสียบที่ถูกต้องบนตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบตัวผู้
- ▶ ใช้ไขควงปากแบนขนาดเล็กลงขันสกรูยึดด้านบนของตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ
- ▶ ไลตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบตัวผู้เข้าไปในจุดเชื่อมต่อบนโมดูล

5.2.9 การเชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟบล็อกของเสียบ I/O

22



ตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ
บล็อกของเสียบ I/O

อุปกรณ์ MSE 1401 (ID 747507-01) มีตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบสำหรับ เอาต์พุตระบบจ่ายไฟ 5 V,
อนุญาตระบบจ่ายไฟภายนอก และ GND สำหรับใช้กับรีเลย์เอาต์พุต อ้างอิง "การเชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบ I/O",
หน้า 30 และ "รีเลย์เอาต์พุต", หน้า 170

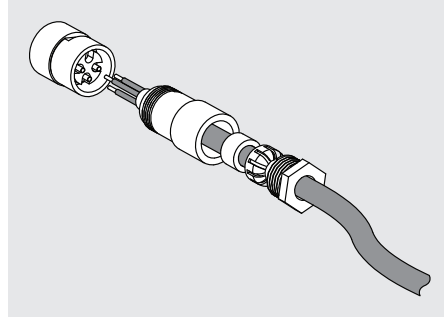
การเชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟบล็อกของเสียบ:

- ▶ ตรวจสอบว่าวิปคอปเปอร์อยู่หรือได้ตัดการเชื่อมต่อไฟฟ้าแล้ว
- ▶ ถอดตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบตัวออกจากจุดเชื่อมต่อของโมดูล
- ▶ เสียบสาย 5 V, Ext+ และ GND ที่กำหนดเข้าไปในช่องเสียบที่ถูกต้องบนตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบตัวผู้
โดยพิจารณาจากความถี่ของการใช้กำลังไฟฟ้า
- ▶ ใช้ไขควงปากแบนขนาดเล็กลงขันสกรูยึดด้านบนของตัวเชื่อมต่อ
- ▶ ไลตัวเชื่อมต่อบล็อกของเสียบตัวผู้เข้าไปในจุดเชื่อมต่อบนโมดูล

5.2.10 การต่อสายตัวเชื่อมต่อ M8

MSE 1401
(ID 747507-02)

MSE 1401 (ID 747507-02) ประกอบด้วยตัวเชื่อมต่อ M8 ตัวผู้ (ID 1071953-01) สองตัว สำหรับบิอนุพตแบบสวิตซ์ซิงและรีเลย์เออร์ดูพต ตัวเมีย (ID 1071955-01) มาพร้อมกบเออร์ดูพตระบบจ่ายไฟ 5 V, บิอนุพตระบบจ่ายไฟภายนอก และ GND สำหรับใช้กับรีเลย์เออร์ดูพต สามารถใช้ตัวเชื่อมต่อใหม่เดิมได้จาก HEIDENHAIN 'ต่อสายตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟโดยพิจารณาจากความต้องการใช้กำลังไฟฟ้า ตัวเชื่อมต่อ M8 จำเป็นต้องต่อสายเข้ากับสายเชื่อมต่อที่เหมาะสม อ้างอิง "M8 แบบ 3 ขา สำหรับบิอนุพตแบบสวิตซ์ซิง", หน้า 169, "M8 แบบ 3 ขา สำหรับรีเลย์เออร์ดูพต", หน้า 169, "M8 แบบ 3 ขา สำหรับ I/O ไฟฟ้า", หน้า 169, "บิอนุพตแบบสวิตซ์ซิง", หน้า 170, และ "รีเลย์เออร์ดูพต", หน้า 170



การต่อสายตัวเชื่อมต่อ M8:

- ▶ ตรวจสอบว่าวิปคูปปกรณอยู่หรือได้ตัดการเชื่อมต่อไฟฟ้าแล้ว
- ▶ ต่อสายตัวเชื่อมต่อตามตัวอย่างภาพด้านบน

5.2.11 การเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อด้วยตัวเชื่อมต่อ M8

23, 24



25



ตัวเชื่อมต่อ M8

การเชื่อมต่อ I/O จะมาพร้อมฝาปิด สำหรับการเชื่อมต่อที่ไม่ได้ใช้งานให้เปิดฝาปิดเอาไว้

การเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อกับตัวเชื่อมต่อ M8:

- ▶ ตรวจสอบว่าวิปคูปปกรณอยู่หรือได้ตัดการเชื่อมต่อไฟฟ้าแล้ว
- ▶ เปิดฝาปิดตัวเชื่อมต่อโดยการหมุนทวนเข็มนาฬิกาด้วยไขควงปากแบน
- ▶ ให้ตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่ออยู่ตรงกับตัวเชื่อมต่อโมดูล
- ▶ สอดตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวเชื่อมต่อที่ด้านหน้าของโมดูล
- ▶ ใช้มีดขันตัวเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ M8 เข้ากับโมดูล

5.2.12 การเชื่อมต่อและตัดการเชื่อมต่อสายอากาศ้อัด

26, 28



ตัวเชื่อมต่อ
อากาศ้อัด

MSE 1501 มีจุดเชื่อมต่อสายขนาด 4 มม. ใช้สำหรับบิอนุพตอากาศ้อัดและเอ้าตูปตอากาศ้อัด

การเชื่อมต่อสายอากาศ้อัด

- ▶ ตรวจสอบว่าบีคูปกร์ณอยู่หรือได้ตัดการเชื่อมต่อไฟฟ้าแล้ว
- ▶ สอดสายเชื่อมต่อขนาด 4 มม. ไข้กับตัวเชื่อมต่อที่ด้านหน้าของโมดูล

การตัดการเชื่อมต่อสายอากาศ้อัด:

- ▶ ตรวจสอบว่าบีคูปกร์ณอยู่หรือได้ตัดการเชื่อมต่อไฟฟ้าแล้ว
- ▶ ดันที่แหวนตัวเชื่อมต่อสีน้ำเงินและถอดสายขนาด 4 มม. ออก

6 โรคมเปิดเครื่อง

<p>MSE 1201 (ID 747501-01)</p>	<p>โมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-01) มีสวิตช์ระบบจ่ายไฟ 5 สำหรับเปิดและปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า</p> <p>การเปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ กดสวิตช์ระบบจ่ายไฟที่ด้านเปิด (จ่ายไฟ) เพื่อเปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
<p>MSE 1201 (ID 747501-02),</p>	<p>โมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-02) และ MSE 1202 (ID 747502-01)</p> <p>ไม่มีสวิตช์ระบบจ่ายไฟสำหรับเปิดและปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า</p> <p>การเปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า:</p>
<p>MSE 1202 (ID 747502-01)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับระบบ

6.1 การวนรอบกระแสไฟ

การวนรอบกระแสไฟคือ ขั้นตอนในการปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโมดูล MSE 1000 และเปิดให้มืออีกครั้ง โดยทั่วไปแล้วจะทำการวนรอบกระแสไฟไม่ต้องการแก้ไขปัญหาการสื่อสารระหว่าง MSEsetup และโมดูลต่างๆ และอาจเป็นการทำให้โมดูลอื่นๆ ไร้ต้นการตั้งค่าใหม่หรือเรียกคืนโมดูลจากสถานะที่ไม่มีการตอบสนอง

การวนรอบกระแสไฟฟ้าหวงไซโมดูล:

- ▶ ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับหวงไซโมดูล อ้างอิง "ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า", หน้า 155
- ▶ รอฮีสบิวนาีท
- ▶ เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับหวงไซโมดูล อ้างอิง "โรคมเปิดเครื่อง", หน้า 33

7 จัดเตรียมซอฟต์แวร์

7.1 การติดตั้ง MSEsetup

ไอคอนที่ติดตั้ง

MSEsetup



การติดตั้ง MSEsetup:

- ▶ ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ MSEsetup จาก www.heidenhain.de.
- ▶ ดับเบิลคลิกที่ไอคอนที่ติดตั้ง MSEsetup
- ▶ เลือกภาษาสำหรับการติดตั้ง
- ▶ คลิก «ตกลง»
ตัวช่วยสร้างการติดตั้ง MSEsetup จะเปิดขึ้น
- ▶ คลิก «ถัดไป >»
- ▶ เลือก «ยอมรับเงื่อนไขของข้อตกลงการใช้งานใบอนุญาต» แล้วคลิก «ถัดไป >»
- ▶ คลิก «ถัดไป >» เพื่อเลือกตำแหน่งเริ่มต้นของไฟล์เดสก์ท็อป ตำแหน่งที่ตั้งสามารถเปลี่ยนได้โดยคลิก «เปลี่ยน...» และเลือกไฟล์เดสก์ท็อป
- ▶ เลือกประเภทการจัดเตรียมที่ต้องการแล้วคลิก «ถัดไป >» หากเลือกแบบกำหนดเอง ให้ทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ เพื่อปรับค่าการติดตั้ง MSEsetup
- ▶ คลิก «ติดตั้ง»
MSEsetup จะถูกติดตั้ง และหน้าจอตัวช่วยสร้างการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ จะปรากฏขึ้น
- ▶ คลิก «เสร็จสิ้น»

ตำแหน่งไฟล์

ข้อมูลที่สามารถกำหนดได้ ข้อมูลลักษณะของระบบ และไฟล์การรวบรวมข้อมูล จะถูกเก็บในตำแหน่งสาธารณะต่อไปนี้:

- Windows XP: C:\Documents and Settings\All Users\HEIDENHAIN\MSEsetup
- Windows Vista: C:\Users\Public\HEIDENHAIN\MSEsetup
- Windows 7: C:\Users\Public\HEIDENHAIN\MSEsetup

กลุ่มโปรแกรม

ทางลัด MSETUP จะถูกติดตั้งในกลุ่มโปรแกรมใน Start menu ของ Windows ทางลัดเหล่านี้สามารถใช้สำหรับเปิด MSETUP, คำแนะนำการใช้งาน MSE 1000, ตัวอย่าง Excel VBA และถอดถอนการติดตั้ง MSETUP

การเข้าใช้งานกลุ่มโปรแกรมทางลัด MSETUP:

- ▶ คลิกที่ไอคอน Start menu ของ Windows บนแถบงาน
- ▶ ไปที่ «All Programs / HEIDENHAIN / MSETUP»

ทางลัดบนเดสก์ทอป



ทางลัดไปยัง MSETUP จะถูกติดตั้งเอาไว้บนเดสก์ทอป ทางลัดนี้สามารถใช้เปิด MSETUP โดยไม่ต้องไปที่กลุ่มโปรแกรมใน Start menu ของ Windows

การเปิด MSETUP จากเดสก์ทอป:

- ▶ ดับเบิลคลิกที่ทางลัดบนเดสก์ทอปของ MSETUP

7.2 ภาพรวม MSETUP

MSETUP เป็นแอปพลิเคชันสำหรับพีซีที่ออกแบบมาเพื่อใช้สื่อสารกับโมดูล MSE 1000 อ้างอิง "ข้อกำหนดเครื่องเวิร์คสเตชัน", หน้า 164 สำหรับความต้องการขั้นต่ำและคุณสมบัติที่แนะนำของคอมพิวเตอร์






ฟังก์ชันของ MSETUP ประกอบด้วย:

- การตั้งค่าโมดูล MSE 1000 ของ และอุปกรณ์
- การกำหนดค่าการสื่อสารเครือข่าย
- การเก็บค่าข้อมูล
- ข้อมูลการวิเคราะห์โมดูลและอุปกรณ์
- การเตือนและการแจ้งเตือนข้อผิดพลาด
- การรับนี้ที่ข้อมูลกิจกรรมของระบบ MSE 1000

7.2.1 องค์ประกอบในการทำงาน

การจัดเตรียมและการทำงานของโมดูล MSE 1000 จะทำจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ปิดใช้งานซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน MSEsetup อ้างอิงถึง "ภาพรวม MSEsetup", หน้า 35 สามารถทำงานและสำรวจใน MSEsetup ได้ผ่านองค์ประกอบในการทำงานตามมีทบรรยายในตารางต่อไปนี้

ปุ่มแถบหัวเรื่อง

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	เกี่ยวกับ: แสดงเวอร์ชันซอฟต์แวร์และข้อมูลบริษัท HEIDENHAIN
	ย่อ: ย่อหน้าต่าง MSEsetup ไปที่แถบงาน
	ขยาย: ขยายหน้าต่าง MSEsetup จนเต็มจอ
	เรียกคืน: เรียกคืนหน้าต่าง MSEsetup จากเต็มจอเป็นหน้าจอปกติ สามารถเคลื่อนย้ายหน้าต่าง MSEsetup ไปรอบๆ หน้าจอได้ เมื่อทำการเรียกคืนแล้ว
	ปิด: ปิด MSEsetup





ปุ่มแถบสำรวจ

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	ข้อมูลกิจกรรม: เปิดหน้าจอดีข้อมูลกิจกรรม
	จัดเตรียม: เปิดหน้าจอการตั้งค่าโมดูลของ แลดูอุปกรณ์
	ข้อมูล: เปิดหน้าจอการรวบรวมข้อมูล
	แม่แบบ: เปิดหน้าจอการทำแม่แบบ
	วิเคราะห์: เปิดหน้าจอการวิเคราะห์
	การตั้งค่า: เปิดหน้าจอการกำหนดค่าระบบ
	เชื่อมต่อ: เปิดหน้าจอการกำหนดค่าเครือข่าย
	กลับ: กลับสู่หน้าจอก่อนหน้านี้




คู่มือวิธีใช้

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	วิธีใช้: เปิดไฟล์วิธีใช้ MSEsetup



ปุ่มการจัดการไฟล์

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	เปิด: เปิดหน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อเลือกไฟล์ที่ต้องการเปิด
	บันทึก: บันทึกข้อมูลปัจจุบันกลับไปไฟล์และไฟล์เดสก์ท็อป
	บันทึกเป็น: เปิดหน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อสร้างสำเนาของไฟล์ในโฟลเดอร์อื่น หรือสร้างสำเนาโดยใช้ชื่อน
	พิมพ์: ส่งข้อมูลปัจจุบันไปที่เครื่องพิมพ์



ปุ่มไดอะล็อกไฟล์

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	ไดเรกทอรีระบบ: ช่วยให้ใช้งานไฟล์เดสก์ท็อปได้อย่างรวดเร็ว
	ไดเรกทอรีผู้ใช้: ช่วยให้ใช้งานไฟล์เดสก์ท็อปได้อย่างรวดเร็ว
	ไดเรกทอรีหลัก: สํารวจไฟล์เดสก์ท็อปไปยังไฟล์เดสก์หลัก



ปุ่มยืนยัน

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	ตกลงยืนยันหรือเริ่มการกระทำ
	ยกเลิกหรือลบ: ลบข้อมูลหรือยกเลิกการกระทำ



ปุ่มใช้/เลิกใช้

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	ใช้: แสดงว่ามีการใช้เปิดใช้ทั่วโลก การคลิกที่ปุ่มจะเป็นการสลับทั่วโลกไปเป็นโลกใช้
	เลิกใช้: แสดงว่ามีการเลิกใช้ทั่วโลก การคลิกที่ปุ่มจะเป็นการสลับทั่วโลกไปเป็นปิดใช้




ปุ่มหน้าจอตั้งค่า

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	หน้าจอการปรับเทียบ: เปิดหน้าจอการปรับเทียบเพื่อทำการปรับเทียบโมดูล LVDT การคลิกจะสลับไปเป็นปุ่มหน้าจอตั้งค่า
	หน้าจอตั้งค่า: จากหน้าจอการเปรียบเทียบ LVDT โทกลับไปยังหน้าจอตั้งค่า การคลิกจะสลับไปเป็นปุ่มหน้าจอการปรับเทียบ





ปุ่มหน้าจอความละเอียดการคำนวณ LVDT

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	SetAllMin: ตั้งค่าตำแหน่งต่ำสุดสำหรับเซนเซอร์ทั้งหมด จะนำค่าตำแหน่งต่ำสุดมาใช้ขณะทำการคำนวณความละเอียดของเซนเซอร์
	SetAllMax: ตั้งค่าตำแหน่งสูงสุดสำหรับเซนเซอร์ทั้งหมด จะนำค่าตำแหน่งสูงสุดมาใช้ขณะทำการคำนวณความละเอียดของเซนเซอร์



ปุ่มหน้าจอข้อมูล

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	Excel: เปิดไฟล์ Microsoft Excel เพื่อรวบรวมข้อมูล
	ลบทั้งหมด: ลบข้อมูลทั้งหมดในหน้าจอข้อมูลและไฟล์ Microsoft Excel
	ตั้งค่าใหม่: ตั้งค่าข้อมูลต่ำสุดและสูงสุดใหม่สำหรับทุกช่อง

ปุ่มหน้าจอแม่แบบ

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	ใช้ของ: เปิดใช้งานการทำแม่แบบสำหรับแต่ละช่อง จะจดจำการตั้งค่าในไวเมอ MSEsetup ใหม่ให้มือคัง
	โลกใช้ของ: ปิดใช้งานการทำแม่แบบสำหรับแต่ละช่อง จะจดจำการตั้งค่าในไวเมอ MSEsetup ใหม่ให้มือคัง
	นำไปใช้ทั้งหมด: โขแม่แบบการชดเชยโดยพิจารณาจากตำแหน่งหลักที่ต้องการสำหรับแต่ละช่อง
	โลกใช้ทั้งหมด: โลกใช้แม่แบบสำหรับทุกช่อง คุณสมบัตินี้ไม่ได้เป็นการโลกใช้ของแต่ละช่อง แต่จะไม่ใช้การชดเชยในค่าตำแหน่งนั้นๆ คุณสมบัตินี้สามารถใช้ได้เมื่อใช้โหมดผู้ดูแลเท่านั้น

ปุ่มหน้าจอการวิเคราะห์

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
	สำรองฟังก์ชัน: ไปดูข้อมูลสำรองฟังก์ชันสำหรับอุปกรณ์ EnDat
	การเตือน/ข้อผิดพลาด: เปิดหน้าจอการเตือนและข้อผิดพลาด

ปุ่มหน้าจอแสดงผล

ปุ่ม ฟังก์ชัน



ลบข้อมูลพลาตทั้งหมด: ล้างการเตือนและข้อมูลพลาตทั้งหมด

ปุ่มมุมมองแบบต้นไม้

ปุ่ม ฟังก์ชัน



'ขอ': ซ่อนมุมมองแบบต้นไม้เพื่อให้อ่านข้อมูลบนหน้าจอได้มากขึ้น



ขยาย: แสดงมุมมองแบบต้นไม้เมื่อซ่อน

ปุ่มการสำรวจบนหน้าจอข้อความ

ปุ่ม ฟังก์ชัน



ลูกศรขึ้น: เลื่อนขึ้นครึ่งละติจูด



ลูกศรลง: เลื่อนลงครึ่งละติจูด



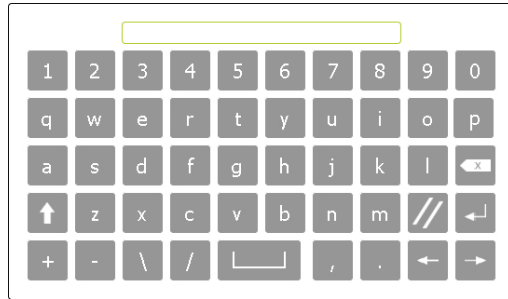
เลื่อนหน้าขึ้น: เลื่อนขึ้นครึ่งละติจูดหน้า



เลื่อนหน้าลง: เลื่อนลงครึ่งละติจูดหน้า

แป้นพิมพ์

แป้นพิมพ์ ฟังก์ชัน



แป้นพิมพ์เสมือน: ช่วยให้สามารถตั้งป้อนข้อความผ่านหน้าจอสัมผัสได้



แป้นพิมพ์ตัวเลข: ช่วยให้สามารถตั้งป้อนตัวเลขผ่านหน้าจอสัมผัสได้

7.2.2 หน้าต่างแอปพลิเคชัน

หน้าต่างแอปพลิเคชัน

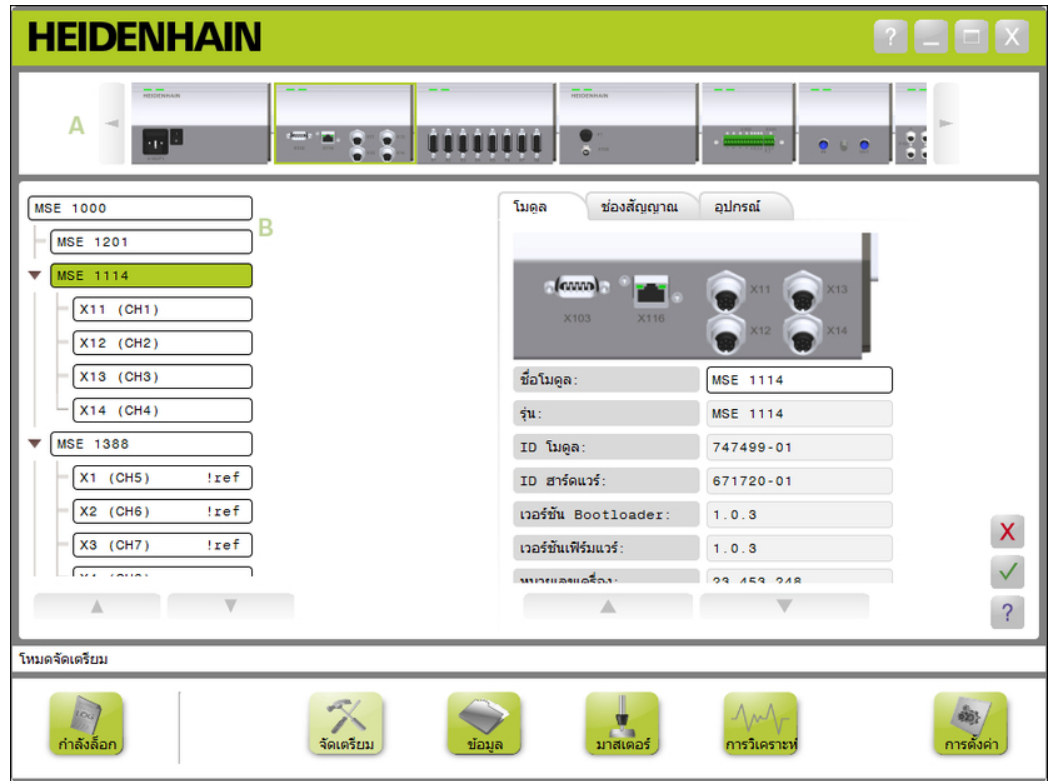


หน้าต่างแอปพลิเคชันของ MSEsetup แบ่งออกเป็นสี่ส่วนหลักๆ:

หน้าต่างแอปพลิเคชัน	
A	แถบหัวเรื่อง ตำแหน่งของปุ่มควบคุมหน้าต่างแอปพลิเคชัน
B	พื้นที่เนื้อหา พื้นที่ส่วนนี้แสดงหน้าจอการใช้งานและหน้าจอจัดเตรียม
C	พื้นที่ข้อความ แสดงการเตือนและข้อผิดพลาดและข้อความที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานปัจจุบัน
D	แถบการสำรวจ ตำแหน่งของปุ่มแถบการสำรวจ MSEsetup

7.2.3 มุมมอง

มุมมอง



มุมมอง

A มุมมองโมดูล

B มุมมองแบบต้นไม้

มุมมองโมดูล

มุมมองโมดูล

มุมมองโมดูล **A** คือ ภาพที่แสดงผังวงจรโมดูลซึ่งปรากฏอยู่ที่ด้านบนสุดของพื้นที่เนื้อหาเมื่อใช้งานหน้าจอกำจัดเตรียมหรือหน้าจอกำริวิเคราะห์

คลิกที่ภาพของโมดูลเพื่อเปิดแท็บโมดูลของหน้าจ้อปัจจุบัน ภาพต้นไม้มจะไม่ไฮไลต์ที่โมดูลที่เลือก

ลูกศรซ้ายและขวาจะปรากฏ หากมีโมดูลในวงจรมากเกินกว่าที่จะสามารถแสดงทั้งหมดบนหน้าจอได้คลิกที่ลูกศรเหล่านี้เพื่อสำรวจวงจรโมดูล

มุมมองแบบต้นไม้

มุมมองแบบต้นไม้

มุมมองแบบต้นไม้ **B** จะแสดงอยู่ทางด้านซ้ายของพื้นที่เนื้อหา เมื่อมีการใช้งานหน้าจอกำจัดเตรียม วัสดุ แม่แบบ หรือวิเคราะห์

มุมมองแบบต้นไม้จะแสดงวงจรโมดูลของ MSE 1000 จนถึงระดับของ โมดูลต่างๆ จะเป็นโหนดที่แยกออกมาจากลำต้นของจะเป็นโหนดที่แยกออกมาจากแต่ละโมดูล หน้าจอข้อมูลและแม่แบบจะเพิ่มข้อมูลเพิ่มเติมทางด้านขวาของของ

คลิกที่ชื่อโมดูลเพื่อเปิดแท็บโมดูลของหน้าจ้อปัจจุบัน คลิกที่ชื่อของเพื่อเปิดแท็บของของหน้าจ้อปัจจุบัน

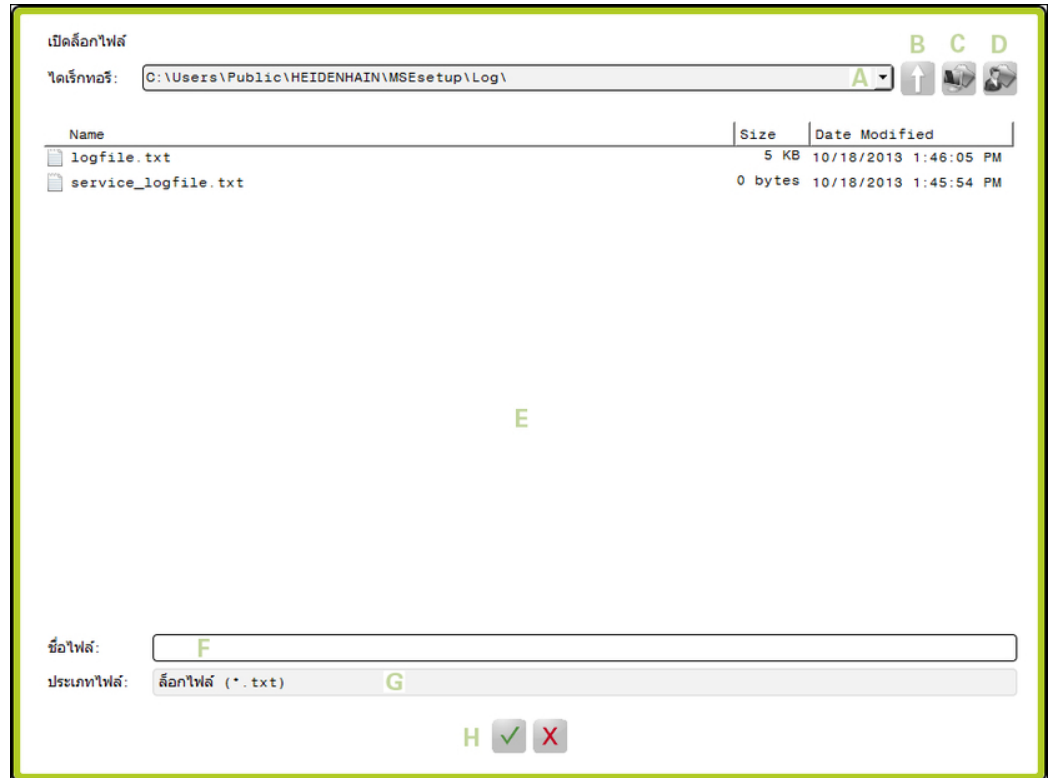
ปุ่มลูกศรขึ้น/ลง ยังใช้สำหรับการสำรวจบนแผนภูมิต้นไม้อีกด้วย คลิกที่ลูกศรเหล่านี้เพื่อสำรวจต้นไม้

สีของข้อความในโมดูลหรือของจะเป็นสีเหลืองเมื่อมีการเตือนปรากฏ หรือเป็นสีแดงเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

7.2.4 หน้าต่างไดออล็อกไฟล์

จะใช้หน้าต่างไดออล็อกไฟล์เมื่อเปิดหรือบันทึกไฟล์
การควบคุมหน้าต่างไดออล็อกไฟล์จะเป็นทางัดและเครื่องมือในการสำรวจไดเรกทอรี
สำหรับการเลือกจุดทำการโหลดไฟล์หรือบันทึกไฟล์

หน้าต่างไดออล็อกไฟล์



การควบคุมหน้าต่างได้อีลอกไฟล์

A	รายการดรอปดาวน์ไดเรกทอรี	แสดงตำแหน่งปัจจุบันของไฟล์เดสก์ รายการจะประกอบด้วย 10 ไฟล์เดสก์ล่าสุดที่ใช้งาน โดยไฟล์เดสก์ที่เลือกล่าสุดจะอยู่ที่ตำแหน่งสุดท้ายของรายการ
B	ปุ่มไดเรกทอรีหลัก	สำรวจไฟล์เดสก์ปัจจุบันไปยังไฟล์เดสก์หลัก
C	ปุ่มไดเรกทอรีระบบ	สำรวจไปยังไฟล์เดสก์ระบบ
D	ปุ่มไดเรกทอรีผู้ใช้	สำรวจไปยังไฟล์เดสก์ผู้ใช้
E	เนื้อหาในไดเรกทอรีปัจจุบัน	ดับเบิลคลิกที่ชื่อไฟล์เดสก์หรือไปยังไฟล์เดสก์อื่น คลิกที่ชื่อไฟล์เพื่อเลือกไฟล์นั้น
F	ช่องชื่อไฟล์	ช่องสำหรับใส่ชื่อไฟล์
G	ช่องประเภทไฟล์	แสดงประเภทไฟล์ที่จำเป็น
H	ปุ่มยืนยัน	ยืนยันหรือยกเลิกการกระทำ

7.3

ฟังก์ชันพื้นฐาน

เปิด



การเปิด MSEsetup:

- ▶ คัดบิลด์คลิกที่ทางัดบนเดสก์ทอปของ MSEsetup

หน้าจอเริ่มต้นโปรแกรมจะปรากฏขึ้น และ MSEsetup จะทำการเชื่อมต่อกับโมดูล MSE 1000

ย่อ



การย่อหน้าต่าง MSEsetup:

- ▶ คลิกปุ่ม «ย่อ» เพื่อย่อหน้าต่างแอปพลิเคชัน MSEsetup ไปยังแถบงาน

หน้าต่างแอปพลิเคชัน MSEsetup จะขยายจนเต็มความกว้างหน้าจอเมื่อขยายออกจนสุด

ขยาย



การขยายหน้าต่าง MSEsetup:

- ▶ คลิกปุ่ม «ขยาย» เพื่อขยายหน้าต่างแอปพลิเคชัน MSEsetup

เรียกคืน



หน้าต่างแอปพลิเคชัน MSEsetup จะถูกเรียกคืนจากโหมดเต็มหน้าจอเป็นโหมดปกติ สามารถเคลื่อนย้ายหน้าต่างแอปพลิเคชันไปรอบๆ หน้าจอได้ ในโหมดปกติ

การเรียกคืนหน้าต่าง MSEsetup:

- ▶ คลิกปุ่ม «เรียกคืน» เพื่อเรียกคืนหน้าต่างแอปพลิเคชัน MSEsetup สู่โหมดปกติ

ปิด



การปิด MSEsetup:

- ▶ คลิกปุ่ม «ปิด» เพื่อขยายหน้าต่างแอปพลิเคชัน MSEsetup ไม่เปิดโปรแกรม คุณมีโอกาสรับบันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรมปัจจุบัน

วิธีใช้



แต่ละหน้าจอ MSEsetup จะมีปุ่ม «วิธีใช้» ที่สามารถใช้เปิดคำแนะนำการใช้งาน MSEsetup

การเปิดคำแนะนำการใช้งาน MSEsetup:

- ▶ คลิกปุ่ม «วิธีใช้»

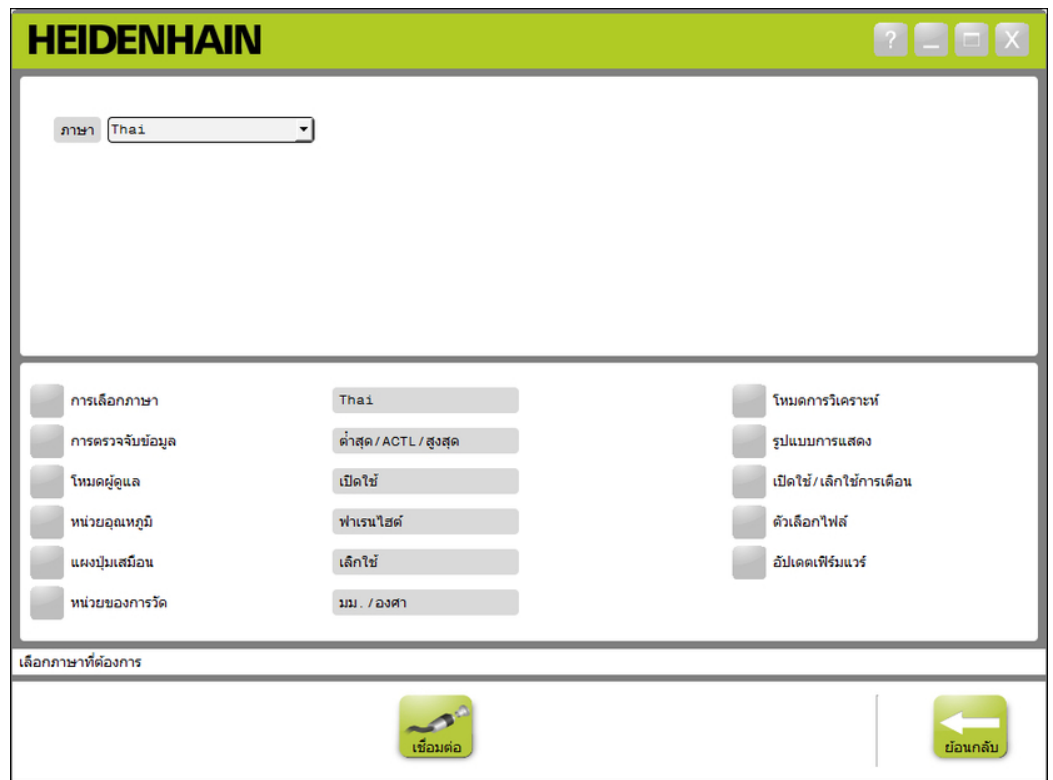
7.4 การกำหนดค่า MSEsetup

7.4.1 หน้าจอกำหนดค่า

ต้องกำหนดการตั้งค่าก่อนเริ่มใช้ MSEsetup ครั้งแรก และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานหรือฮาร์ดแวร์
ในการใช้งานรายวันไม่จำเป็นต้องกำหนดการตั้งค่าใหม่ จะกำหนดการตั้งค่าโดยใช้ปุ่มและเมนูในหน้าจอตั้งค่า
การตั้งค่า MSEsetup:

- การเลือกภาษา
- การตรวจจบบัญชีข้อมูล
- โหมดผู้ดูแล
- หน่วยอุณหภูมิ
- แผงปุ่มเสมือน
- หน่วยของการวัด
- โหมดการวิเคราะห์
- รูปแบบการแสดงผล
- ไปดใช้โลกใช้การเตือน
- ตัวเลือกไฟล์
- อัปเดตเฟิร์มแวร์

หน้าจอการกำหนดค่า




การตั้งค่า

การเปิดหน้าจอกำหนดค่า:

- ▶ คิวปุ่ม «กำหนดค่า» ในแถบการสำรวจ

7.4.2 การเลือกภาษา

ใช้การเลือกภาษาสำหรับการเปลี่ยนภาษาของข้อความที่แสดงใน MSEsetup รวมถึงที่ปรากฏในข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ตัวเลือกภาษา:

- | | | |
|-----------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> เยอรมัน | <input type="checkbox"/> เนเธอร์แลนด์ | <input type="checkbox"/> จีนแบบดั้งเดิม |
| <input type="checkbox"/> อังกฤษ | <input type="checkbox"/> ญี่ปุ่น | <input type="checkbox"/> ไทย |
| <input type="checkbox"/> ฝรั่งเศส | <input type="checkbox"/> โปรตุเกส | <input type="checkbox"/> เกาหลี |
| <input type="checkbox"/> อิตาลี | <input type="checkbox"/> รัสเซีย | <input type="checkbox"/> ตุรกี |
| <input type="checkbox"/> สเปน | <input type="checkbox"/> จีนแบบประยุกต์ | |

เลือกภาษา

การเลือกภาษา:

- ▶ คิวปม «เลือกภาษา»
ตัวเลือกภาษาจะแสดงที่ด้านบนสุดของหน้าจอ
- ▶ คิวปมที่ถูกลบหรือปิดตัว «ภาษา» และเลือกภาษา
จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการอัปเดตในกล่องข้อความ การเลือกภาษา
จะปรากฏที่ป๊อปอัพขึ้นเพื่อระบุว่าภาษาถูกเปลี่ยนและ MSEsetup จะรีสตาร์ท
- ▶ คิวปม «ตกลง»
MSEsetup จะรีสตาร์ท จะแสดงข้อความในภาษาที่เลือก

7.4.3 การรวบรวมข้อมูล

จะใช้การตั้งค่าการรวบรวมข้อมูลในการเลือกค่าการวัดที่ต้องการรวบรวมและแสดงในหน้าจ้อมูลและไฟล์เอาต์พุต สามารถส่งข้อมูลไปยังหน้าจ้อมูลและไฟล์เอาต์พุต หรือส่งไปยังไฟล์เอาต์พุตเท่านั้น ความเร็วในการรวบรวมข้อมูลจะเพิ่มขึ้นหากส่งเพียงไฟล์เอาต์พุตเท่านั้น

สามารถเอาต์พุตข้อมูลไปยังไฟล์ Microsoft Excel (Mse1000Data.xlsx) หรือไปยัง Comma Separated Value file (Mse1000Data.csv)

ตัวเลือกการรวบรวมข้อมูล:

- ที่สุด
- จริง
- สูงสุด
- สเปคตัมเท่านั้น
- ประเภทไฟล์เอาต์พุต

ใช้/เลิกใช้ค่าข้อมูล

การใช้/เลิกใช้การรวบรวมค่าข้อมูลที่สุด ค่าจริง และสูงสุด:

- ▶ คลิกปุ่ม «การรวบรวมข้อมูล»
จะแสดงตัวเลือกการรวบรวมข้อมูลที่ด้านบนสุดของหน้าจอ
- ▶ คลิกปุ่ม «ใช้/เลิกใช้» ถัดจากค่าการวัดเพื่อสลับระหว่างใช้และเลิกใช้

ใช้/เลิกใช้การรวบรวมข้อมูลไปยังไฟล์เอาต์พุตเท่านั้น

การใช้หรือเลิกใช้การรวบรวมค่าข้อมูลไปยังไฟล์เอาต์พุตเท่านั้น:

- ▶ คลิกปุ่มถัดจาก «สเปคตัมเท่านั้น» เพื่อสลับระหว่างใช้และเลิกใช้

เลือกประเภทไฟล์เอาต์พุต

การเลือกประเภทไฟล์เอาต์พุต:

- ▶ คลิกที่ลูกศรครอบดำว็น «ประเภทไฟล์เอาต์พุต» และเลือกประเภทไฟล์
จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการปรับค่าในกล่องข้อความ ประเภทไฟล์เอาต์พุต
จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้เพื่อที่ข้อความ

7.4.4 โหมมผู้ดูแล

การใช้โหมมผู้ดูแลจะแสดงข้อมูลและการตั้งค่าเพิ่มเติมในหน้าจอ MSETUP การตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับโหมมผู้ดูแลคือ โลกไซ

การใช้โหมมผู้ดูแลจะแสดง:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ หน้าจอการกำหนดค่าระบบ <ul style="list-style-type: none"> ■ ตัวเลือกไฟล์ ■ ้อปเดติเฟิร์มแวร์ ■ ุปมเซอมตอ ■ หน้าจอแม่แบบ <ul style="list-style-type: none"> ■ ุปม «โลกใช้ทั้งหมด» | <ul style="list-style-type: none"> ■ หน้าจอจัดเตรียม <ul style="list-style-type: none"> ■ ID ฮาร์ดแวร์ ในเน็ตบโมดูล ■ การซดเซย์ขอผลพลาดในเน็ตบของ ■ หน้าจอการวิเคราะห์ <ul style="list-style-type: none"> ■ ุลณนุภิม CPU ในเน็ตบโมดูล |
|--|--|

ไซโหมมผู้ดูแล

การใช้โหมมผู้ดูแล:

- ▶ คิลกุปม «โหมมผู้ดูแล»
- ▶ ไสร์รหัสมาผู้ดูแลป็น "95148"

การตั้งค่าที่ได้รับการอัปเดตจะแสดงในกล่องข้อความโหมมผู้ดูแล จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้เพื่อข้อความ

โลกไซโหมมผู้ดูแล

การเลิกไซโหมมผู้ดูแล:

- ▶ คิลกุปม «โหมมผู้ดูแล»

การตั้งค่าที่ได้รับการอัปเดตจะแสดงในกล่องข้อความโหมมผู้ดูแล จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้เพื่อข้อความ

7.4.5 หน่วยงานภูมิภาค

ใช้การตั้งค่าหน่วยงานภูมิภาคสำหรับเลือกหน่วยงานภูมิภาคที่แสดงใน MSEsetup รวมทั้งที่ปรากฏในข้อมูลที่สูงผ่านหรือส่งพิมพ์ การตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับหน่วยงานภูมิภาคคือ เซลเซียส

ตัวเลือกหน่วยงานภูมิภาค:

- เซลเซียส
- ฟาเรนไฮต์

เลือกหน่วยงานภูมิภาค

การเลือกหน่วยงานภูมิภาค:

- ▶ คีลกลุ่ม «หน่วยงานภูมิภาค» การคีลกลุ่มจะเป็นการสลับระหว่างเซลเซียสและฟาเรนไฮต์ จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการอัปเดตในหน่วยงานภูมิภาค จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพีพีทีข้อความ

7.4.6 แผงปุ่มเสียมอน

การใช้แผงปุ่มเสียมอนช่วยให้สามารถอัปเดตข้อความผ่านหน้าจอสัมผัสได้เมื่อคลิกในช่องข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ การตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับแผงปุ่มเสียมอนคือ โลกไซ

ไซ/โลกไซแผงปุ่มเสียมอน

การใช้โลกไซแผงปุ่มเสียมอน:

- ▶ คีลกลุ่ม «แผงปุ่มเสียมอน» การคีลกลุ่มจะเป็นการสลับระหว่างไซและโลกไซ จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการอัปเดตในกล่องข้อความแผงปุ่มเสียมอน จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพีพีทีข้อความ

7.4.7 หน่วยของการวัด

จะใช้การตั้งค่าหน่วยของการวัดสำหรับเลือกหน่วยการวัดขนาดแบบเส้นตรงและแบบมุมที่มีแสดงใน MSEsetup รวมทั้งที่ปรากฏในข้อมูลลิ้งส่งผ่านหรืออีลีเมนต์ สำหรับตัวเข้ารหัสทั้งหมดในวงโซลูชัน MSE 1000 สามารถกำหนดหน่วยการวัดในแต่ละช่องให้เป็นหน่วยที่ต่างกันได้ในหน้าจอจัดเตรียม

หน่วยการวัดที่ใช้ได้:

- | | |
|-----------|------------|
| ■ เส้นตรง | ■ แบบมุม |
| ■ มม. | ■ องศา |
| ■ นิ้ว | ■ dms |
| | ■ เวกเตอร์ |

เลือกหน่วยการวัด

การเลือกหน่วยการวัด

- ▶ คลิกปุ่ม «เลือกหน่วยการวัด»
จะแสดงตัวเลือกหน่วยการวัดที่ด้านบนสุดของหน้าจอ
- ▶ คลิกที่ลูกศรรอบตัว «แบบเส้นตรง» และเลือกหน่วยการวัดสำหรับแบบเส้นตรง
จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการปรับค่าในกล่องข้อความรอบตัว «แบบเส้นตรง»
จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นหลังข้อความ
- ▶ คลิกที่ลูกศรรอบตัว «แบบมุม» และเลือกหน่วยการวัดสำหรับแบบมุม
จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการปรับค่าในกล่องข้อความรอบตัว «แบบมุม»
จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นหลังข้อความ

7.4.8 โหมดการวิเคราะห์

จะใช้ตัวเลือกโหมดการวิเคราะห์สำหรับกำหนดโหมดการวิเคราะห์ที่ทำงานในโมดูล MSE 1000 การเลือกโหมดการวิเคราะห์จะทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้เร็วขึ้น เมื่อต้องการปริมาณงานระดับสูงสุด สามารถใช้โหมดการวิเคราะห์โดยสมบูรณ์กับแต่ละโมดูล เมื่อหน้าต่างการวิเคราะห์เปิดและจะกักเก็บการตั้งค่าที่เลือกเมื่อออกจากหน้าต่างการวิเคราะห์

โหมดการวิเคราะห์ที่ใช้ได้:

- เต็ม
- สถานะ
- น้อยที่สุด
- ปิด

เลือกโหมดการวิเคราะห์

การเลือกโหมดการวิเคราะห์:

- ▶ คิวปม «โหมดการวิเคราะห์»
จะแสดงตัวเลือกโหมดการวิเคราะห์ที่ตำแหน่งบนสุดของหน้าจอ
- ▶ คิวที่ลูกศรครอบดำ «โหมดการวิเคราะห์» และเลือกโหมดการวิเคราะห์
จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการปรับค่าในกล่องข้อความครอบดำโหมดการวิเคราะห์
จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นที่ข้อความ

7.4.9 รูปแบบปีทแสดง

จะใช้การตั้งค่ารูปแบบปีทแสดงในการเลือกรูปแบบปีทค่าการวัดจะแสดงในหน้าจอหน้าจ่อข้อมูลและส่งผ่านไปยังไฟล์เฮิร์ตชุด
การเลือกรูปแบบปีทแสดงจะนำการเปลี่ยนแปลงไปใช้กับการวัดค่าทุกที่ของของวงไซโมดูล MSE 1000 ที่ใช้รูปแบบดังกล่าว
สามารถกำหนดแต่ละช่องให้เป็นรูปแบบปีทต่างกันได้ในหน้าจ่อจัดเตรียม

รูปแบบปีทใช้ได้:

■ ความละเอียดการแสดงผล	■ รัศมี	■ รูปแบบมุม
■ 0.000005 ... 0.5	■ ทศนิยม	■ 360
	■ จุลภาค	■ 180 +/-
		■ infinite +/-
		■ 360 +/-

เลือกรูปแบบปีทแสดง

การเลือกรูปแบบปีทแสดง:

- ▶ คิลกุ่ม «รูปแบบปีทแสดง»
จะแสดงตัวเลือกรูปแบบปีทแสดงที่ด้านบนสุดของหน้าจอ
- ▶ คิลกุ่มคิลกุ่มคิลกุ่ม «รูปแบบปีทแสดง» และเลือกความละเอียดการแสดงผล
จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการปรับค่าในกล่องข้อความคิลกุ่มคิลกุ่มคิลกุ่มความละเอียดการแสดงผล
จะแสดงข้อความระบุการกระทำในนี้ที่ข้อความ
- ▶ คิลกุ่มคิลกุ่มคิลกุ่ม «รัศมี» และเลือกประเภทรัศมี
จะแสดงการตั้งค่าที่ได้รับการปรับค่าในกล่องข้อความคิลกุ่มคิลกุ่มคิลกุ่มรัศมี
จะแสดงข้อความระบุการกระทำในนี้ที่ข้อความ
- ▶ คิลกุ่มคิลกุ่มคิลกุ่ม «รูปแบบมุม» และเลือกรูปแบบมุม
จะแสดงการตั้งค่าที่ข้อปัดแล้วในกล่องข้อความคิลกุ่มคิลกุ่มคิลกุ่มรูปแบบมุม
จะแสดงข้อความระบุการกระทำในนี้ที่ข้อความ

7.4.10 ใช้/เลิกใช้การเตือน

สามารถใช้หรือเลิกใช้การเตือนใน MSeSetup ได้จากหน้าจอ ใช้/เลิกใช้การเตือน

ประเภทการเตือน:

- **เมี้อออก:** แสดงการเตือนขอให้นับนัยการออกจาก MSeSetup
- **บันทึกข้อมูลกิจกรรมเมี้อออก:** แสดงการเตือนเมี้อจะออกจากโปรแกรม โดยมีตัวเลือกให้บันทึกข้อมูลกิจกรรม
- **เปิดสเปรดชีตข้อมูลเมี้อเริ่มต้น:** เปิดไฟล์ Microsoft Excel ชื่อ Mse1000Data.xlsx. เมี้อเริ่มต้นโปรแกรมข้อมูลจะถูกส่งผ่านไปยังสเปรดชีตเมี้อมีการรวบรวมจากหน้าจอข้อมูล

เปิดใช้/เลิกใช้การเตือน

การใช้หรือเลิกใช้การเตือน:

- ▶ **คลิกปุ่มการเตือน «ใช้/เลิกใช้»**
จะแสดงตัวเลือกใช้/เลิกใช้การเตือนที่ด้านบนสุดของหน้าจอ
- ▶ **คลิกปุ่มถัดจากชื่อการเตือนเพื่อสลับระหว่างใช้และเลิกใช้**
จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้ที่ข้อความ

7.4.11 ตัวเลือกไฟล์

หน้าจอตัวเลือกไฟล์จะแสดงตัวเลือกสำหรับการจัดการไฟล์การกำหนดค่า MSeSetup สามารถทำการเก็บบันทึก โหลด หรือเรียกคืนการกำหนดค่าระบบกลับมาได้ สามารถเก็บบันทึก โหลด ผสาน หรือเรียกคืนการกำหนดค่าโมดูลกลับมาได้ สามารถเลือกตำแหน่งไดเรกทอรีได้ จะสามารถใช้ตัวเลือกไฟล์ได้เมื่อใช้โหมดผู้ดูแลเท่านั้น

ตัวเลือกไฟล์การกำหนดค่า:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| ■ SystemConfig.xml | ■ ModuleConfig.xml | ■ ไดเรกทอรีผู้ใช้ |
| ■ บันทึกเป็น | ■ บันทึกเป็น | ■ โหลด |
| ■ โหลด | ■ โหลด | |
| ■ เรียกคืนค่าเริ่มต้น | ■ ผสาน | |
| | ■ เรียกคืนค่าเริ่มต้น | |

การกำหนดค่าระบบ

สามารถบันทึกไฟล์การกำหนดค่าระบบเป็นข้อมูลสำรองหรือสำหรับกรับบันทึกการกำหนดค่าระบบหลายค่า ซึ่งสามารถเรียกคืนการกำหนดค่าระบบเป็นการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานได้ ไฟล์การกำหนดค่าระบบเริ่มต้นคือ SystemConfig.xml

บันทึกการกำหนดค่าระบบ

การบันทึกไฟล์การกำหนดค่าระบบ:

- ▶ คลิกปุ่ม «บันทึกเป็น» ในคีย์บอร์ด SystemConfig.xml
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด
- ▶ ใช้การควบคุมหน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อเลือกตำแหน่งที่ต้องการบันทึกไฟล์การตั้งค่า
- ▶ ใส่ชื่อไฟล์ในกล่องข้อความชื่อไฟล์
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
ไฟล์การกำหนดค่าจะถูกบันทึกไปยังตำแหน่งที่เลือก

โหลดการกำหนดค่าระบบ

การโหลดไฟล์การกำหนดค่าระบบ:

- ▶ คลิกปุ่ม «โหลด» ในคีย์บอร์ด SystemConfig.xml
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด
- ▶ ใช้การควบคุมหน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อเลือกไฟล์การกำหนดค่าที่ต้องการโหลด
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะปรากฏขึ้น ระบุว่า MSEsetup จะรีสตาร์ท จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้เพื่อข้อความ
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะปรากฏขึ้นและร้องขอให้สำรองข้อมูลกิจกรรม เลือกว่าต้องการสำรองข้อมูลไฟล์หรือไม่ แล้วทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ เมื่อเสร็จแล้ว MSEsetup จะรีสตาร์ท

เรียกคืนการกำหนดค่าระบบ

การเรียกคืนการกำหนดค่าระบบ:

- ▶ คลิกปุ่ม «เรียกคืนค่าเริ่มต้น»
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะปรากฏขึ้นและร้องขอการยืนยันเพื่อเรียกคืนไฟล์การกำหนดค่าระบบ จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้เพื่อข้อความ
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะปรากฏขึ้น ระบุว่า MSEsetup จะรีสตาร์ท
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะปรากฏขึ้นและร้องขอให้สำรองข้อมูลกิจกรรม เลือกว่าต้องการสำรองข้อมูลไฟล์หรือไม่ แล้วทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ เมื่อเสร็จแล้ว MSEsetup จะรีสตาร์ท

การกำหนดค่าโมดูล

สามารถปรับนี้ทกไฟล์การกำหนดค่าโมดูลเป็นข้อมูลสำรองหรือสำหรับปรับนี้ทกการกำหนดค่าโมดูลหลายค่า
ยังสามารถเรียกคืนการกำหนดค่าโมดูลเป็นการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานได้ ไฟล์การกำหนดค่าโมดูลเริ่มต้นคือ
ModuleConfig.xml

ปรับนี้ทกการกำหนดค่าโมดูล

การปรับนี้ทกไฟล์การกำหนดค่าโมดูล:

- ▶ คลิกปุ่ม «ปรับนี้ทกเป็น» ในไดคัลด์มัน ModuleConfig.xml
หน้าต่างไดคัลด์ไฟล์จะเปิด
- ▶ ใช้การควบคุมหน้าต่างไดคัลด์ไฟล์เพื่อเลือกตำแหน่งที่ต้องการปรับนี้ทกไฟล์การตั้งค่า
- ▶ ใส่ชื่อไฟล์ในกล่องข้อความ ชื่อไฟล์
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
ไฟล์การกำหนดค่าจะจัดกับนี้ทกไปยังตำแหน่งที่เลือก

โหลดการกำหนดค่าโมดูล

การปรับนี้ทกไฟล์การกำหนดค่าโมดูล:

- ▶ คลิกปุ่ม «โหลด» ในไดคัลด์มัน ModuleConfig.xml
หน้าต่างไดคัลด์ไฟล์จะเปิด
- ▶ ใช้การควบคุมหน้าต่างไดคัลด์ไฟล์เพื่อเลือกไฟล์การกำหนดค่าที่ต้องการโหลด
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
หน้าต่างไดคัลด์ไฟล์จะปรากฏขึ้น ระบุว่า MSEsetup จะรีสตาร์ท จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้เพื่อข้อความ
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
หน้าต่างไดคัลด์ไฟล์จะปรากฏขึ้นและร้องขอให้สำรองข้อมูลกิจกรรม เลือกว่าต้องการสำรองข้อมูลไฟล์หรือไม่
แล้วทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ เมื่อเสร็จแล้ว MSEsetup จะรีสตาร์ท

ผสมการกำหนดค่าโมดูล

การผสมโมดูลทั้งหมดที่ตรงกันในไฟล์การกำหนดค่า:

- ▶ คลิกปุ่ม «ผสม» ที่อยู่ในไดคัลด์มัน ModuleConfig.xml
หน้าจอผสมจะเปิดขึ้น
- ▶ เลือก «หวังใช้ทั้งหมด» จากรายการครอบงำวันแบบผสม
- ▶ ใช้การควบคุมหน้าต่างไดคัลด์ไฟล์เพื่อเลือกไฟล์การกำหนดค่าที่ต้องการผสม
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
จะปรากฏหน้าต่างไดคัลด์ขึ้นมาถามว่าคุณจะตกลงให้ทำการเขียนทับการตั้งค่าโมดูลที่กำหนดค่าหรือไม่
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
จะปรากฏหน้าต่างไดคัลด์ขึ้นมาระบุว่าไฟล์ ModuleConfig.xml มีการเปลี่ยนแปลงและจะทำการรีสตาร์ท
MSEsetup อีกครั้ง
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
หน้าต่างไดคัลด์ไฟล์จะปรากฏขึ้นและร้องขอให้สำรองข้อมูลกิจกรรม เลือกว่าต้องการสำรองข้อมูลไฟล์หรือไม่
แล้วทำตามคำแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ เมื่อเสร็จแล้ว MSEsetup จะรีสตาร์ท

การผสมานโมดูลที่ตรึงกันตามต้องการในไฟล์การกำหนดค่า:

- ▶ คิวปุม «ผสมาน» ใดคัลลมัน ModuleConfig.xml
หน้าจผสมานจะไปด้ชน
- ▶ ไลอ «หมายเลขค็อง» จากรายการค็องปดาร์นแบบผสมาน
- ▶ ไซการค็องค็องหน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์เพื่อไลอไฟล์การกำหนดค่าที่ต็องการผสมาน
- ▶ ไลอโมดูลที่ต็องการผสมานใดจากรายการโมดล
- ▶ คิวปุม «ค็องล»
จะปรากฎหน้าตางใดอ็ลลอกก็ชนมาถาม่วค็องจะค็องลให้ทำการเขียนน้ทบการตั้งค่าโมดูลที่กำหนดค่าหรือไม
- ▶ คิวปุม «ค็องล»
จะปรากฎหน้าตางใดอ็ลลอกก็ชนมาระบว่าไฟล์ ModuleConfig.xml มีการเปลี่ยนแปลงและจะทำการรีสตาร์ท MSEsetup อ็องค็อง
- ▶ คิวปุม «ค็องล»
หน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์จะปรากฎชนและร็องขอให้สาร์อ็องค็องลจ็องลไลอกว่าต็องการสาร์อ็องค็องลไฟล์หรือไม
แล้วทำตามค่านะน้ทปรากฎบนหน้าจอ เมื่อเส็รจแล้ว MSEsetup จะรีสตาร์ท

เรยก็ค็องการกำหนดค่าโมดล

การเรยก็ค็องการกำหนดค่าโมดลเป็นค็องไรมันต็องจากจ็องงาน:

- ▶ คิวปุม «เรยก็ค็องค็องไรมันต็อง» ใดคัลลมัน ModuleConfig.xml
หน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์จะปรากฎชนและร็องขอการเรยก็ค็องไฟล์การกำหนดค่าโมดล
จะแสดงข็องค็องการกระทำในน้ทข็องค็อง
- ▶ คิวปุม «ค็องล»
หน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์จะปรากฎชน ระบุว่า MSEsetup จะรีสตาร์ท
- ▶ คิวปุม «ค็องล»
หน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์จะปรากฎชนและร็องขอให้สาร์อ็องค็องลจ็องลไลอกว่าต็องการสาร์อ็องค็องลไฟล์หรือไม
แล้วทำตามค่านะน้ทปรากฎบนหน้าจอ เมื่อเส็รจแล้ว MSEsetup จะรีสตาร์ท

ได้เรกทอ็องค็อง

สามารถเปลี่ยนแปลงค่านะน้ทปุ้มได้เรกทอ็องค็องจะสาร์จไปถ็องจากค่านะน้ทที่เป็นค็องไรมันต็องจากจ็องงานได้

ไลอได้เรกทอ็องค็อง

การไลอค่านะน้ทได้เรกทอ็องค็อง:

- ▶ คิวปุม «ไลอ» ใดคัลลมัน ใดเรกทอ็องค็อง
หน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์จะเปด
- ▶ ไซการค็องค็องหน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์เพื่อไลอค่านะน้ทต็องการไซเป็นได้เรกทอ็องค็อง
- ▶ คิวปุม «ค็องล»
ได้เรกทอ็องค็องจะจ็องกับน้ทกและสามารถไซได้ผ่านปุ้มได้เรกทอ็องค็องในหน้าตางใดอ็ลลอกไฟล์

7.4.12 อัปเดตเฟิร์มแวร์

หน้าจ่อัปเดติเฟิร์มแวร์จะมีทางเลือกสำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์และ bootloader ที่ติดตั้งบนโมดูล MSE 1000 จะสามารถใช้อัปเดติเฟิร์มแวร์ได้เมื่อใช้ใหม่ผู้ดูแลเท่านั้น

อัปเดตเฟิร์มแวร์

ข้อสังเกต
ห้ามอัปเดตเฟิร์มแวร์เมื่อใช้การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP อ้างอิงการกำหนดที่อยู่แบบ DHCP "หวงใช้โมดูล", หน้า 70 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
ข้อสังเกต
การเขียนโปรแกรมเฟิร์มแวร์ด้วยเวอร์ชันที่ใหม่กว่า v1.0.2 จำเป็นต้องมี bootloader เวอร์ชัน v1.0.2 ขึ้นไป ไม่สามารถเขียน bootloader และเฟิร์มแวร์ไปยังเวอร์ชันที่เก่ากว่า v1.0.3 ไม่ถูกโปรแกรมเป็นเวอร์ชัน v1.0.3 หรือใหม่กว่า

การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของโมดูล:

- ▶ **คลิกปุ่ม «เปิด»**
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด
- ▶ **ใช้การควบคุมหน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อเลือกไฟล์เฟิร์มแวร์ที่ต้องการโหลด**
- ▶ **คลิกที่ลูกศรรอบตัววนการเลือกโมดูล และเลือกหนึ่งโมดูลที่ต้องการอัปเดต หรือเลือก «ทั้งหมด» เพื่ออัปเดตโมดูลทั้งหมด**
โมดูลจะไม่ถูกโปรแกรมถ้าเวอร์ชันตรงกับเวอร์ชันปัจจุบันเมื่อเลือกทั้งหมด»
- ▶ **หากต้องการ ให้คลิกที่ปุ่ม «Firmware/Bootloader» และเลือกเฟิร์มแวร์**
- ▶ **คลิกปุ่ม «ตกลง»**
การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะมีขึ้น อ้างอิงตัวบ่งชี้สถานะสำหรับสถานะปัจจุบันของการอัปเดต

อัปเดต bootloader

ข้อสังเกต

ไม่แนะนำให้โปรแกรม bootloader ยกเว้นในกรณีที่เป็นการอัปเดตที่จำเป็น หากไม่ได้โปรแกรม bootloader อย่างถูกต้อง จะต้องส่งโมดูลที่ได้รับผลกระทบไปที่ HEIDENHAIN เพื่อการซ่อมบำรุง

การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของโมดูล:

- ▶ คลิกปุ่ม «เปิด»
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด
- ▶ ใช้การควบคุมหน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อเลือกไฟล์เฟิร์มแวร์ที่ต้องการโหลด
- ▶ คลิกที่ลูกศรรอบตัวการเลือกโมดูล และเลือกหิ้งโมดูลที่ต้องการอัปเดต หรือเลือก «ทั้งหมด» เพื่ออัปเดตโมดูลทั้งหมด
โมดูลจะไม่ถูกโปรแกรมถ้าเวอร์ชันตรงกับเวอร์ชันปัจจุบันเมื่อเลือก «ทั้งหมด»
- ▶ หากต้องการ ให้คลิกที่ปุ่ม «Firmware/Bootloader» และเลือก Bootloader
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»

การอัปเดต bootloader จะเริ่มขึ้น อ่างถึงตัวบ่งชี้สถานะสำหรับสถานะปัจจุบันของการอัปเดต

8 การทดสอบการใช้งานของระบบและการเตรียมการไว้

8.1 การกำหนดค่าเครือข่าย

MSEsetup จะสื่อสารกับโมเดล MSE 1000 ผ่านทางอินเทอร์เน็ต จะเรียกคอมพิวเตอร์ที่ใช้ MSEsetup ว่า 'เวิร์กสเตชัน' และเป็นไคลเอนต์ไม่สื่อสารกับโมเดล

เวิร์กสเตชันจะต้องมีตัวควบคุมอินเตอร์เฟซเครือข่าย (NIC) ที่มีที่อยู่ Internet Protocol (IP) ที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งอยู่บนเครือข่ายย่อย (subnet) โดยมักกับโมเดล MSE 1000 โมเดล MSE 1000 ทั้งหมดจะต้องมีที่อยู่ IP ที่เป็นเอกลักษณ์ด้วย

ที่อยู่ IP โรมันสำหรับประเภทโมเดลที่คล้ายกันจะถูกกำหนดค่าแบบเดียวกันมาจากโรงงาน และจำเป็นต้องกำหนดค่าใหม่เพื่อทำการสื่อสารกับ MSEsetup การกำหนดค่าที่อยู่ IP เวิร์กสเตชันและโมเดล MSE 1000 รวมทั้งการตั้งค่าเครือข่ายอื่นๆ จะอยู่ในหน้าจอเชื่อมต่อ

รุ่น	ที่อยู่ IP โรมัน	Netmask โรมัน
MSE 120x	172.31.46.2	255.255.255.0
MSE 11xx, MSE 13xx, MSE 1401, MSE 1501	172.31.46.1	

8.1.1 หน้าจอเชื่อมต่อ

เมื่อเปิดใช้ MSEsetup ครั้งแรก สามารถใช้หน้าจอเชื่อมต่อได้โดยไม่ต้องใส่รหัสผ่าน ในเซสชันต่อไป จำเป็นต้องใส่รหัสผู้ดูแล ในการใช้หน้าจอเชื่อมต่อ ในการใช้ MSEsetup

ตัวเลือกที่ใช้ได้:

- IP เครื่องเวิร์กสเตชัน
 - ที่อยู่ IP
 - Netmask
 - พอร์ต
 - Async. พอร์ต
- การเชื่อมต่อ
 - ยกเลิกการเชื่อมต่อ
 - เชื่อมต่ออีกครั้ง
 - แฟร์สัญญาณ
- IP โมเดลเดียว
 - สับคน
 - กำหนดแบบ Static
- 'หวงไซโมเดล'
 - ใช้การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP
 - ใช้การกำหนดที่อยู่แบบ Static
 - ไรยก็ค้คนโรมันจากโรงงาน

หน้าจอเชื่อมต่อ

HEIDENHAIN

IP = 172.31.46.122
 IP แบบสแตติก = 172.31.46.122
 เน็ตมาสก์ = 255.255.255.0
 เน็ตมาสก์แบบสแตติก = 255.255.255.0
 MAC = 00:A0:CD:E4:54:75

พบโมดูล MSE 1501
 ไม่ได้กำลังใช้ DHCP
 ID โมดูล = 747508-01
 หมายเลขเครื่อง = 87 654 321
 IP = 172.31.46.110
 IP แบบสแตติก = 172.31.46.110
 เน็ตมาสก์ = 255.255.255.0
 เน็ตมาสก์แบบสแตติก = 255.255.255.0
 MAC = 00:A0:CD:E4:54:73

พบโมดูล MSE 1401
 ไม่ได้กำลังใช้ DHCP
 ID โมดูล = 747507-02
 หมายเลขเครื่อง = 87 654 326
 IP = 172.31.46.109
 IP แบบสแตติก = 172.31.46.109
 เน็ตมาสก์ = 255.255.255.0
 เน็ตมาสก์แบบสแตติก = 255.255.255.0
 MAC = 00:A0:CD:E4:54:74

การเชื่อมต่อเสร็จสมบูรณ์

1) IP คอมพิวเตอร์
 172.31.46.126 255.255.255.0
 พอร์ต 27016

2) การเชื่อมต่อ
 ยกเลิกการเชื่อมต่อ
 เชื่อมต่ออีกครั้ง
 บรอดแคสต์ 255.255.255.255

3) IP แต่ละโมดูล
 MSE 1201 172 . 31 . 46 . 103
 สืบค้น
 กำหนดแบบสแตติก 172 . 31 . 46 . 103

4) สายโมดูล
 ใช้แอคเตอร์ส DHCP
 เรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงาน

ย้อนกลับ



เชื่อมต่อ

การเปิดหน้าจอเชื่อมต่อ:

- ▶ คิวปุ่ม «กำหนดค่า»
- ▶ คิวปุ่ม «โหมดผู้ดูแล»
- ▶ ไส้รหัสผ่านผู้ดูแลในของรหัสผ่าน
- ▶ คิวปุ่ม «เชื่อมต่อ»

8.1.2 IP เครื่องเวิร์คสเตชัน

ทั่วโลก IP เครื่องเวิร์คสเตชันจะกำหนดที่อยู่ IP, netmask และ พอร์ต สำหรับใช้สื่อสารระหว่างเครื่องเวิร์คสเตชันและโมดูล MSE 1000 การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดจะถูกบันทึกไปยังไฟล์การกำหนดค่าระบบ

เลือกที่อยู่ IP

รายการตรวจพบครั้งแรกแสดงที่อยู่ IP ที่ใช้ไดของเครื่องเวิร์คสเตชัน ควรเลือกที่อยู่ IP ของ NIC ของเครื่องเวิร์คสเตชันที่เชื่อมต่อไปยัง โมดูลฐาน MSE 1000 จากในรายการ หากมี เครื่องข่ายย่อยเริ่มต้น คือ 172.31.46 นี่เป็นเครื่องข่ายย่อยเริ่มต้นที่กำหนดให้กับโมดูล MSE 1000



จะไม่ปรากฏที่อยู่ IP เครื่องเวิร์คสเตชัน หากไม่เชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเครือข่ายเข้ากับเราเตอร์ที่เปิดใช้หรือโมดูลฐาน MSE 1000

การเลือกที่อยู่ IP เครื่องเวิร์คสเตชัน

- ▶ คิวที่ถูกลบตรวจพบตอนนี้ที่อยู่ IP
- ▶ เลือกที่อยู่ IP ที่กำหนดให้กับ NIC ของเครื่องเวิร์คสเตชันที่เชื่อมต่อไปยัง โมดูลฐาน MSE 1000 จะแสดงข้อความระบุการเปลี่ยนแปลงในพินิจข้อความของหน้าจอเชื่อมต่อ

เลือก netmask

รายการตรวจพบครั้งที่สองแสดงทั่วโลก netmask สำหรับทั่วโลกอื่น เพียงทำการแก้ไข หากโมดูลถูกเปิดโดย DHCP netmask เริ่มต้น คือ 255.255.255.0

การเลือก Netmask:

- ▶ คิวที่ถูกลบตรวจพบ Netmask
- ▶ เลือก Netmask ที่ต้องการ

กำหนดพอร์ต

หมายเลขพอร์ตใช้สำหรับรับข้อความจากโมดูล MSE 1000 บินที่อยู่ IP ที่เลือก สำหรับทั่วโลกอื่น เพียงทำการแก้ไข หากมีแอปพลิเคชันอื่นใช้ที่อยู่ IP และพอร์ตเดียวกัน

หมายเลขพอร์ตตั้งอยู่ระหว่าง 1024 - 49151 และไม่สามารถเป็น 27015 หรือ 27300 สงวนหมายเลขพอร์ต 27015 ไว้สำหรับการใช้งานโดยโมดูล สงวนหมายเลขพอร์ต 27300 ไว้สำหรับการรับส่งข้อความแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous messaging) จากโมดูล หมายเลขพอร์ตเริ่มต้นคือ 27016

การกำหนดพอร์ต:

- ▶ ใส่ค่าพอร์ตในช่องพอร์ต
- ▶ คิวปุ่ม «พอร์ต»

จะแสดงข้อความระบุการเปลี่ยนแปลงในพินิจข้อความของหน้าจอเชื่อมต่อ

ตั้งค่าพอร์ต Asynchronous

หมายเลขพอร์ต Asynchronous ใช้สำหรับรับข้อความ asynchronous จากโมดูล MSE 1000 บนที่อยู่ IP ของเครื่องเวิร์คสเตชัน ให้แก้ไขตัวเลขใน หากมีแอปพลิเคชันอื่นใช้ที่อยู่ IP และพอร์ต asynchronous เดียวกันเท่านั้น ต้องระบุหมายเลขพอร์ต Asynchronous ระหว่าง 1024 - 49151 และไม่สามารถเป็นหมายเลขเดียวกับพอร์ตไดูด "ตั้งค่าพอร์ต", หน้า 65 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับพอร์ต หมายเลขพอร์ต Asynchronous เริ่มต้นคือ 27300

การตั้งค่าพอร์ต Asynchronous:

- ▶ ป้อนค่าพอร์ตลงในช่อง พอร์ต Async
- ▶ คลิก «Async» ปุ่ม «พอร์ต»
- ▶ จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกขึ้นมาถามว่าควรเปลี่ยนค่าพอร์ตหรือไม่
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
- ▶ หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะปรากฏขึ้น ระบุว่า MSeSetup จะรีสตาร์ท จะแสดงข้อความระบุการกระทำนี้เพื่อข้อความ
- ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»

8.1.3 การเชื่อมต่อ

จะใช้ตัวเลือกการเชื่อมต่อสำหรับเปิดหรือปิดการสื่อสารการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องเวิร์คสเตชันและ โมดูล MSE 1000

ตัดการเชื่อมต่อ

ตัวเลือกการตัดการเชื่อมต่อจะปิดการสื่อสารการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องเวิร์คสเตชันและ โมดูล MSE 1000
ยังคงสามารถใช้ MSEsetup ในการดูข้อมูลกิจกรรม กำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย และแก้ไขการกำหนดค่า MSEsetup
เมื่อตัดการเชื่อมต่อแล้ว จะไม่สามารถใช้ตัวเลือกอื่นได้ถ้าไม่มีการแพร์สัญญาณ

การตัดการเชื่อมต่อ

- ▶ กดปุ่ม «ตัดการเชื่อมต่อ»

จะแสดงข้อความยืนยันสถานะการเชื่อมต่อในหน้าที่ข้อความของหน้าจอเชื่อมต่อ

เชื่อมต่อ

ตัวเลือกการเชื่อมต่อใหม่จะพยายามเปิดการสื่อสารการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องเวิร์คสเตชันและโมดูล MSE 1000
โดยพิจารณาจากการกำหนดค่าห้วงไซโมดูลล่าสุด จะไม่สามารถใช้ตัวเลือกอื่นได้ถ้าไม่มีการแพร์สัญญาณ

การเชื่อมต่อใหม่:

- ▶ กดปุ่ม «เชื่อมต่อใหม่»

จะแสดงข้อความยืนยันสถานะการเชื่อมต่อในหน้าที่ข้อความของหน้าจอเชื่อมต่อ

แพร์สัญญาณ

ตัวเลือกการแพร์สัญญาณจะส่งการแพร์สัญญาณแบบจำกัดหรือแบบตรง ไปยังรองขอการเชื่อมต่อกับโมดูล MSE 1000 การแพร์สัญญาณแบบจำกัดจะส่งคำขอการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อทั้งหมด โดยใช้ที่อยู่ IP การเผยแพร่แบบจำกัด 255.255.255.255 การแพร์สัญญาณแบบตรงจะส่งคำขอการเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายย่อยที่โลกใน IP เครื่องเวิร์คสเตชัน การแพร์สัญญาณแบบจำกัดจะมีการส่งตามค่าเริ่มต้น



แนะนำให้ใช้การแพร์สัญญาณแบบตรงเมื่อมากกว่าหนึ่งเครือข่ายเชื่อมต่ออยู่กับสวิตช์ตัวเดียว
หากมีการแพร์สัญญาณแบบจำกัด แต่ละโมดูลจะตอบสนองหลายครั้ง
และส่งผลให้เกิดปัญหาการมีจำนวนโมดูลที่ถูกต้อง

การแพร์สัญญาแบบจำกัด

การแพร์สัญญาแบบจำกัด:

- ▶ เลือก netmask 255.255.255.255 จากรายการดรอปดาวน์ netmask การแพร์สัญญา
- ▶ คิวกลุ่ม «แพร์สัญญา»
กล่องไดอะล็อกจะแสดงจำนวนของโมดูลที่พบ
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» เพื่อเขียนทับการตั้งค่าโมดูลที่กำหนดค่าได้จากไฟล์ข้อมูลสำรอง หรือคิวกลุ่ม «ยกเลิก» เพื่อดำเนินต่อโดยไม่เขียนทับการตั้งค่าดังกล่าว
จะปรากฏข้อความระบุการแพร์สัญญาเสร็จสิ้นในพื้นที่ยกข้อความของหน้าจอเมื่อต่อ

การแพร์สัญญาแบบตรง

การแพร์สัญญาแบบตรง:

- ▶ เลือกตัวเลือก netmask การแพร์สัญญาแบบตรงจากรายการดรอปดาวน์ netmask การแพร์สัญญา
ตัวเลือก netmask การแพร์สัญญาแบบตรง:
 - 255.255.255.0
 - 255.255.0.0
 - 255.0.0.0IP เครื่องเวิร์คสแตชันจะถูกนำมาใส่ด้วยค่าในรายการดรอปดาวน์ เพื่อกำหนดการแพร์สัญญาไปยังเครือข่ายย่อยที่กำหนด
- ▶ คิวกลุ่ม «แพร์สัญญา»
กล่องไดอะล็อกจะแสดงจำนวนของโมดูลที่พบ
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» เพื่อเขียนทับการตั้งค่าโมดูลที่กำหนดค่าได้จากไฟล์ข้อมูลสำรอง หรือคิวกลุ่ม «ยกเลิก» เพื่อดำเนินต่อโดยไม่เขียนทับการตั้งค่าดังกล่าว
จะปรากฏข้อความระบุการแพร์สัญญาเสร็จสิ้นในพื้นที่ยกข้อความของหน้าจอเมื่อต่อ

8.1.4 IP โมดูลเดียว

จะใช้ทั่วโลก IP โมดูลเดียวสำหรับการสวิตช์ หรือตั้งคีย์ที่อยู่ IP แบบ static สำหรับโมดูลที่ต้องการในวงใช้โมดูล จะใช้ทั่วโลกคีย์ได้แม้ขณะไม่มีการเปิดการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องเวิร์คสแตชันและโมดูล MSE 1000



NIC เครื่องเวิร์คสแตชันและโมดูลฐาน MSE 1000 ต้องเชื่อมต่อสายเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อให้ทั่วโลก IP โมดูลเดียวทำงานได้

โลกโมดูลที่มีการเปิดการเชื่อมต่อจะใช้รายการตรวจพบ IP โมดูลเดียวได้เมื่อไม่มีการเปิดการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องเวิร์คสแตชันและโมดูล MSE 1000

การเลือกโมดูลจากรายการตรวจพบ:

- ▶ คัดลอกตรวจพบ IP โมดูลเดียว และโลกโมดูลจากรายการ

โลกโมดูลที่ไม่มีการเปิดการเชื่อมต่อใช้ของข้อความ IP โมดูลเดียวได้เมื่อไม่มีการเปิดการเชื่อมต่อใดๆ ระหว่างเครื่องเวิร์คสแตชันและโมดูล MSE 1000 ของข้อความมีไซไดจะกำหนดโดยการตั้งค่า netmask IP เครื่องเวิร์คสแตชัน 'คีย์ไซในของข้อความมีไซไดโดยอัตโนมัติจะถูกกำหนดโดยที่อยู่ IP และ netmask ที่ระบุในทั่วโลก IP เครื่องเวิร์คสแตชัน

การเลือกโมดูลโดยที่อยู่ IP:

- ▶ คัดลอกในของข้อความมีไซไดและใส่คีย์ไซเป็นเพื่อสื่อสารกับโมดูลที่กำหนด ทำซ้ำขั้นตอนนั้นจนกระทั่งใส่คีย์ไซเป็นในของข้อความทั้งหมด

การคีย์โมดูล

ทั่วโลกคีย์ส่งค่าขอไปยังโมดูลที่โลกเพื่อระบุประเภทโมดูล ซึ่งไซประโยชน์ในการทดสอบว่า MSEsetup สามารถสื่อสารกับโมดูลที่กำหนดได้หรือไม่

การคีย์โมดูล:

- ▶ โลกโมดูลโดยใช้วิธีการต่างๆ ตามที่บรรยายด้านบน
- ▶ คัดลอกม «คีย์»
จะแสดงผลการคีย์นี้พื้นที่ข้อความของหน้าจอเชื่อมต่อ

กำหนดที่อยู่ IP แบบ static

ทั่วโลกกำหนด Static จะส่งค่าขอไปยังโมดูลที่โลกเพื่อเปิดนี้ที่อยู่ IP แบบ static เป็นคีย์ที่กำหนดในของข้อความกำหนด Static ของข้อความมีไซไดจะกำหนดโดยการตั้งค่า netmask IP เครื่องเวิร์คสแตชัน ต้องใช้การเชื่อมต่อที่เปิดอยู่ในการตั้งคีย์ที่อยู่ IP แบบ static

การตั้งคีย์ที่อยู่ IP แบบ static :

- ▶ คัดลอกตรวจพบ IP โมดูลเดียว และโลกโมดูลจากรายการ
- ▶ คัดลอกในของข้อความกำหนด Static ที่ไซไดและใส่คีย์ที่ต้องการ ทำซ้ำขั้นตอนนั้นจนกระทั่งของข้อความกำหนด Static ทั้งหมดมีคีย์ที่ต้องการ
- ▶ คัดลอกม «กำหนด Static»

MSEsetup จะกำหนดที่อยู่ IP แบบ static และทำการเชื่อมต่อกลับไปยังโมดูล

8.1.5 'หวงไซโมดล

จะใช้ตัวเลือกหวงไซโมดลสำหรับเลือก Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ที่รีเซ็ตที่อยู่ IP แบบ static และใช้เรียกคืนการตั้งค่าที่อยู่ IP ของโมดลเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน

การกำหนดที่อยู่แบบ Static

สามารถใช้ตัวเลือกใช้การกำหนดที่อยู่แบบ Static ได้เมื่อโมดลถูกกำหนดเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ DHCP ตัวโลกกันจะส่งค่าขอไปยังโมดลทั้งหมดในหวงไซโมดลเพื่อกำหนดให้เป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static การใช้การกำหนดที่อยู่แบบ static:

- ▶ คีลกลุ่ม «ใช้การกำหนดที่อยู่แบบ Static»
กล่องไดอะล็อกจะยืนยันว่าโมดลทั้งหมดถูกกำหนดเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static
- ▶ วนรอบกระแสไฟสำหรับหวงไซโมดลทั้งหมดโดยปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าและเปิดให้ม็อกครั้ง
- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมดล
- ▶ คีลกลุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดอะล็อก
MSEsetup จะทำการแพร์สัญญาณ กล่องไดอะล็อกจะยืนยันจำนวนของโมดลที่พบ
- ▶ คีลกลุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดอะล็อกเพื่อเขียนทับการตั้งค่าโมดลที่กำหนดค่าได้ด้วยไฟล์ข้อมูลสำรอง หรือคีลกลุ่ม «ยกเลิก» เพื่อข้ามขั้นตอนการเขียนทับ
จะแสดงข้อความในพื้นหลังข้อความของหน้าจอเมื่อเสร็จสิ้นการแพร์สัญญาณ

การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP

สามารถใช้ตัวเลือกใช้การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP ได้เมื่อโมดลถูกกำหนดเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ Static ตัวโลกกันจะส่งค่าขอไปยังโมดลทั้งหมดในหวงไซโมดลเพื่อกำหนดให้เป็นการกำหนดที่อยู่แบบ DHCP อ้างอิง "การกำหนดค่าหวงไซโมดลด้วย DHCP", หน้า 73



การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP ต้องใช้เราเตอร์ที่มีเซิร์ฟเวอร์ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ในการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องเวิร์คสเตชันและโมดลฐาน MSE 1000

การใช้การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP:

- ▶ **คิปลูกุ่ม «ใช้การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP»**
 กัลองได้อัลลอกก็ย่นย่นว่าโมดล้ทงหมดถูกกำหนดเป้นการกำหนดที่อยู่แบบ DHCP
- ▶ **วนรอบกระแสไฟสำหรับวงไซโมดล้ทงหมดโดยปดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าและเปิดให้มือคั่ง**
 Network LED บนแต่ละโมดลจะกะพริบหาคั้งตอวันทึท ในขณะทรอให้ DHCP กำหนดที่อยู่ IP Network LED บนแต่ละโมดลจะกะพริบสองคั้งตอวันทึท ในขณะททำการกำหนดที่อยู่
- ▶ **รอให้ Network LED กะพริบสองคั้งตอวันทึทในทกโมดล**
- ▶ **คิปลูกุ่ม «ตกลง» ในกัลองได้อัลลอก**
 MSEsetup จะทำการแพร์สัญญาณ Network LED ของแต่ละโมดลจะกะพริบสองคั้งตอวันทึทจนกว่า MSEsetup จะสามารถเชื่อมตอไปยังโมดล กัลองได้อัลลอกจะย่นย่นจำนวนของโมดลทึทพบ
- ▶ **คิปลูกุ่ม «ตกลง» ในกัลองได้อัลลอก** เพื่อเขียนทบทการตั้งค่าโมดลทึทกำหนดค่าได้ด้วยไฟล้ข้อมูลสำรอง หรือคิปลูกุ่ม «ยกเลิก» เพื่อขาม้ขั้นตอนการเขียนทบท
 จะแสดงขอความน้พนท้ขอความของหน้าจอเชื่อมตอเมื่อเส้รจ้สนการแพร์สัญญาณ

เรยก็คนโมดล

ตัวโลกเรยก็คนค่าเรม้ต้นจากโรงงานจะกำหนดโมดล้ทงหมดในทงไซโมดลกลับเป้นการตั้งค่าเครือข่ายเรม้ต้นจากโรงงาน การตั้งค่าเครือข่ายเรม้ต้นจากโรงงาน:

โมดล	ที่อยู่ IP	Subnet	พอร์ต Asynchronous	การกำหนดที่อยู่
MSE 120x	172.31.46.2	255.255.255.0	27300	DHCP
MSE 11xx, MSE 13xx, MSE 1401, MSE 1501	172.31.46.1			

การเรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงาน:

- ▶ **คิปลูกุ่ม «เรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงาน»**
 กัลองได้อัลลอกจะร้องขอการรียนย่นเพื่อเรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงานให้กับโมดล
- ▶ **คิปลูกุ่ม «ตกลง»**
- ▶ **วนรอบกระแสไฟสำหรับวงไซโมดลทั้งหมดโดยปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าและเปิดให้มือคั่ง**
 Network LED บนแต่ละโมดลจะกะพริบห้าครั้งต่อวินาที ในขณะที่ทรอให้ DHCP กำหนดดีที่อยู่ IP Network LED บนแต่ละโมดลจะกะพริบสองครั้งต่อวินาที ในขณะที่ทำการกำหนดดีที่อยู่
 หากไม่ได้ไซเราเตอร์ที่มีเซิร์ฟเวอร์ DHCP โมดลจะต้องได้รับการโปรแกรมด้วยตนเองโดยกำหนดเป็นดีที่อยู่แบบ static ที่เป็นเอกลักษณ์อ้างอิง "การกำหนดค่าวงไซโมดลด้วยตัวเอง", หน้า 75
- ▶ **รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมดล**
- ▶ **คิปลูกุ่ม «ตกลง» ในกัลองได้อัลลอก**
 MSETUP จะทำการแพร์สัญญาณ Network LED ของแต่ละโมดลจะกะพริบสองครั้งต่อวินาทีจนกว่า MSETUP จะสามารถเชื่อมต่อไปยังโมดล กัลองได้อัลลอกจะรียนย่นจำนวนของโมดลที่พบ
- ▶ **คิปลูกุ่ม «ตกลง» ในกัลองได้อัลลอก** เพื่อเขียนทับการตั้งค่าโมดลที่กำหนดค่าได้ด้วยไฟล์ข้อมูลสำรอง หรือคิปลูกุ่ม «ยกเลิก» เพื่อข้ามขั้นตอนการเขียนทับ
 จะแสดงข้อความในพื้นที่ข้อความของหน้าจอเชื่อมต่อไปเมื่อเสร็จสิ้นการแพร์สัญญาณ

8.1.6 การกำหนดค่า Firewall

MSETUP ใช้ UDP protocol ในการสื่อสารกับโมดล MSE 1000 โดยค่าเริ่มต้น firewalls อาจลัดกันข้อความ UDP อาจต้องกำหนดการตั้งค่า firewall เครือข่ายเพื่ออนุญาต UDP บนพอร์ตที่ใช้โดย MSETUP และโมดล MSE 1000 อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมซอฟต์แวร์ firewall สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การกำหนดพอร์ต MSE:

องค์ประกอบ MSE	พอร์ต	
MSETUP	27016	สามารถเปลี่ยนพอร์ตได้ในหน้าจอสื่อเชื่อมต่อไปยัง "IP เครื่องวิเคราะห์", หน้า 65
โมดล MSE 1000	27015	ไม่สามารถเปลี่ยนพอร์ตได้
MSETUP asynchronous thread	27300	สามารถเปลี่ยนพอร์ตได้ในหน้าจอสื่อเชื่อมต่อไปยัง "IP เครื่องวิเคราะห์", หน้า 65

8.1.7 การกำหนดค่าห้วงไซโมดลด้วย DHCP

สามารถใช้ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ในการกำหนดที่อยู่ IP ให้กับโมดล MSE 1000 ไดแบบไดนามิกที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่ DHCP ระหว่างเครื่องเวิร์คสแตชันและ โมดลฐาน MSE 1000 ใช้ซอฟต์แวร์ DHCP จะกำหนดที่อยู่ IP ที่เป็นเอกลักษณ์ให้กับแต่ละโมดล โดยค่าเริ่มต้นโมดล MSE 1000 จะถูกกำหนดให้ใช้ DHCP



ใช้ DHCP ในการกำหนดที่อยู่ IP ให้เครื่องเวิร์คสแตชันเพื่อหลีกเลี่ยงที่อยู่ซ้ำ
อ้างอิงคำแนะนำการใช้งานคอมพิวเตอร์สำหรับการกำหนดค่าเครื่องเวิร์คสแตชันให้ใช้ DHCP

การกำหนดค่าเราเตอร์ DHCP

การกำหนดค่าเราเตอร์ DHCP:

- ▶ ใช้ชื่อเราเตอร์ผ่านโปรแกรมบรรทัดคำสั่งเราเตอร์ ซึ่งมักอยู่ในรูปแบบเว็บเบราว์เซอร์
อ้างอิงเอกสารที่รวมเราเตอร์สำหรับคำแนะนำการใช้งาน
- ▶ กำหนดที่อยู่ IP ของเราเตอร์เป็นค่าที่เป็นเอกลักษณ์บน subnet 172.31.46 ห้ามใช้ 172.31.46.1 หรือ 172.31.46.2 ซึ่งสงวนไว้สำหรับโมดลเมื่อกำหนดเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน
- ▶ กำหนด netmask เป็น 255.255.255.0
- ▶ ตรวจสอบว่าเกตเวย์ทำห็นก็เป็นเซิร์ฟเวอร์ DHCP
- ▶ ตั้งค่าช่วงที่อยู่เริ่มต้นและที่อยู่สิ้นสุด ไม่ให้ม 172.31.46.1 หรือ 172.31.46.2
- ▶ กำหนดเวลาขั้นต่ำเป็นไม่มีกำหนด
- ▶ โลกใช้ SNTP หากเป็นคุณสมบัติของเราเตอร์

การกำหนดค่าห้วงไซโมดล DHCP

การกำหนดค่าห้วงไซโมดลด้วย DHCP:



โมดลทั้งหมดต้องเปิดใช้ DHCP เพื่อให้ทำงานเช่นนั้นได้ อ้างอิง "การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP "ห้วงไซโมดล",
หน้า 70

- ▶ ล้างตารางค้นหาที่อยู่ IP ของเราเตอร์ DHCP อ้างอิงรายละเอียดจากคำแนะนำการใช้งานสำหรับเราเตอร์
- ▶ ติดตั้งโมดลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าตัวแรก โมดลฐาน และโมดลเพิ่มเติมสูงสุด 8 โมดล



ข้อควรระวัง

สังเกตต่อรายการใช้ไฟฟ้าของโมดูลและอุปกรณ์ใดๆ ที่เชื่อมต่อกับโมดูล ใสโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าเพิ่มเติมตามที่มีจำเป็น อ้างอิง "ข้อกำหนดโมดูล", หน้า 158

- ▶ เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
 - LED แสดงการเปิดปิดเครื่องบนแต่ละโมดูลควรจะติดสว่างเป็นสีเขียว Network LED จะเริ่มจากการกะพริบเป็นสีเขียวห้าครั้งติดกันทันที ขณะให้ DHCP กำหนดที่อยู่ IP
- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งติดกันที่ป็นสีเขียวในทุกโมดูล
- ▶ ทำการแพร์สัญญาณ อ้างอิงการแพร์สัญญาณ "การเชื่อมต่อ", หน้า 67
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดอะล็อก ให้ออกขอให้สลับเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static
- ▶ ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- ▶ ติดตั้งโมดูลเพิ่มเติมในห้วงไซโมดูลสูงสุด 10 ตัว
- ▶ เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งติดกันที่ป็นสีเขียวในทุกโมดูล
- ▶ ทำการแพร์สัญญาณ
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดอะล็อก ให้ออกขอให้สลับเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static
- ▶ ทำซ้ำการปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า ติดตั้งโมดูลเพิ่มเติมในห้วงไซโมดูลสูงสุด 10 ตัว ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า แพร์สัญญาณ และสลับเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static จนกระทั่งโมดูลทั้งหมดในวงไซโมดูลมีที่อยู่ IP ที่เป็นเอกลักษณ์

8.1.8 การกำหนดค่าวงใช้โมดูลด้วยตัวเอง

จะต้องกำหนดค่าวงใช้โมดูล MSE 1000 ด้วยตัวเอง เมื่อไม่ได้ใช้เราเตอร์ใช้ DHCP



จำเป็นต้องใช้สายเชื่อมต่อแบบใช้ RJ-45 เมื่อทำการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับโมดูลฐานโดยตรง
อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อม NIC สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

กำหนดค่าอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมดูลฐานที่กำหนดค่าวงใช้โมดูลด้วยตัวเอง จะต้องกำหนดค่าอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมดูลฐานก่อน

การกำหนดค่าอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมดูลฐานด้วยตัวเอง:

- ▶ ติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมดูลฐานชุดแรก
- ▶ เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
 - LED แสดงการเปิดปิดเครื่องบนแต่ละโมดูลควรจะติดสว่างเป็นสีเขียว Network LED จะเริ่มจากการกะพริบเป็นสีเขียวห้าครั้งต่อวินาที ขณะนี้รอให้ DHCP กำหนดที่อยู่ IP หลังจากหยุดทำงาน 45 วินาที โมดูลจะหยุดรอให้ DHCP กำหนดที่อยู่ IP และ Network LED บนแต่ละโมดูลจะกะพริบเป็นสีเขียวสองครั้งต่อวินาที
- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมดูล
- ▶ เลื่อนโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าจากแต่ละรายการครอบปดาวัน IP โมดูล
- ▶ กำหนดที่อยู่ static IP ที่เป็นเอกลักษณ์ให้กับโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า อ้างอิงการตั้งค่าที่อยู่ IP แบบ static "IP โมดูลเดี่ยว", หน้า 69
- ▶ กำหนดที่อยู่ static IP ที่เป็นเอกลักษณ์ให้กับโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า
- ▶ กำหนดค่าวงใช้โมดูลให้ใช้ที่อยู่ IP แบบ static อ้างอิงการกำหนดที่อยู่แบบ Static "วงใช้โมดูล", หน้า 70
- ▶ ตรวจสอบว่าที่อยู่ IP สำหรับแต่ละโมดูลได้เปลี่ยนเป็นค่าที่อยู่ IP แบบ static ใหม่แล้ว

กำหนดค่าโมดูลเพิ่มเติม

ต้องได้รับการกำหนดค่าโมดูล MSE 1000¹ ทีละหนึ่งตัวในแต่ละครั้งในการกำหนดค่าวงไซโมดูลด้วยตัวเอง

การกำหนดค่าโมดูลเพิ่มเติม:

- ▶ ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- ▶ ติดตั้งโมดูลถัดไปในวงไซโมดูล
- ▶ เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- ▶ รอให้ Network LED กระพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมดูล
- ▶ ทำการแพร์สัญญาณอ้างอิงการแพร์สัญญาณ "การเชื่อมต่อ", หน้า 67

หากโมดูลใหม่ได้รับการกำหนดค่าให้ใช้ การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP (ค่าเริ่มต้น) กาลองได้อีลอกจะปรากฏขึ้น และร้องขอให้กำหนดค่าโมดูลใหม่เป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static

- ▶ คิวปุม «ตกลง» เพื่อกลับเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static
กาลองได้อีลอกจะยืนยันว่าโมดูลถูกกำหนดเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static
- ▶ การวนรอบกระแสไฟฟ้า ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า รอประมาณ 20 วินาที แล้วเปิด
- ▶ รอให้ Network LED กระพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมดูล
- ▶ คิวปุม «ตกลง» ในกาลองได้อีลอก
กาลองได้อีลอกจะแสดงจำนวนของโมดูลที่พบ
- ▶ คิวปุม «ตกลง» เพื่อเขียนทับการตั้งค่าโมดูลที่กำหนดค่าได้จากไฟล์ข้อมูลสำรอง หรือคิวปุม «ยกเลิก» เพื่อดำเนินต่อโดยไม่เขียนทับการตั้งค่าดังกล่าว
- ▶ กำหนดที่อยู่แบบ static IP² ที่เป็นเอกลักษณ์ให้กับโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า
- ▶ ทำซ้ำกระบวนการนี้จนโมดูลทั้งหมดที่ต้องการได้รับการกำหนดค่าในวงไซโมดูล

8.2 การตั้งค่าโมดูล

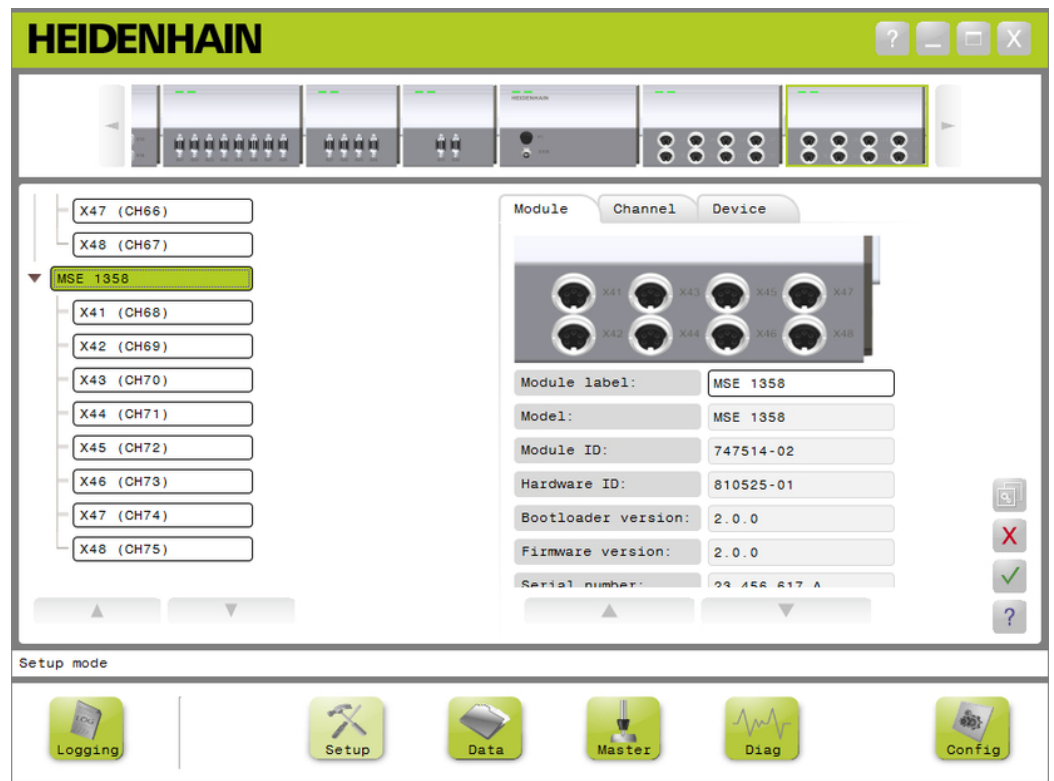
แท็บการตั้งค่าโมดูลจะมีตัวเลือกใหม่เปิดนี้ชื่อที่ใช้สำหรับระบุโมดูล และคุณสมบัติในการใช้หรือเลือกโมดูล ฮาร์ดแวร์ ฟอร์มแวร์ และข้อมูลเครือข่ายเฉพาะสำหรับโมดูลที่เลือกจะปรากฏด้วย

หน้าจอการตั้งค่าโมดูล LVDT จะมีปุ่มสำหรับเข้าถึงหน้าจอกการปรับเทียบ หน้าจอกการปรับเทียบ LVDT จะมีตัวเลือกสำหรับบอแดดแรงกระตุ้น และสำหรับการกำหนดค่าความละเอียดของช่องจากตำแหน่งเดียว

ข้อมูลแท็บโมดูล:

- ชื่อโมดูล
- รุ่น
- ID โมดูล
- ID ฮาร์ดแวร์
- เวอร์ชัน Bootloader
- เวอร์ชันเฟิร์มแวร์
- หมายเลขเครื่อง
- กำลังใช้ DHCP
- ที่อยู่ IP
- ที่อยู่ IP (static)
- Netmask
- Netmask (static)
- ที่อยู่ MAC
- ทำงาน

แท็บการตั้งค่าโมดูล



การวัดตัวเล็อกการตั้งค่าโมดูล:

- ▶ คีลกลุ่ม «การตั้งค่า»
 - ▶ เล็อกโมดูลจากมุมมองแบบต้นไม็หรือมุมมองโมดูล
- แท็บการตั้งค่าโมดูลสำหรับโมดูลที่เล็อกจะปรากฏในหน้าจ้อจัดเตรียม

เปล็ยน็ขอโมดูล

็ขอโมดูลเป็น็ขอเฉพาะ็ที่สามารถกำหนดให้กบัโมดูลเพื่อช่วยในการระบุโมดูลจากโมดูลล็อนใน็หวงใขอโมดูล

หมายเล็ขุ่รขงโมดูลถูกกำหนดเป็น็ขอตามการตั้งค่าเร็ม่ต้น การตั้ง็ขอจะใขอขระใต็สูงสุด 13 ัตัว

- การเปล็ยน็ขอโมดูล:
- ▶ คีลที่ค้ดานในขงขง็ขอความีขอโมดูล
 - ▶ ลบ็ข้อป็จ็บบน
 - ▶ ใส็ขอเฉพาะ็สำหรับโมดูล
 - ▶ คีลกลุ่ม «ตกลง»
- จะแสดง็ขอควมระบุการกระทำใน็พน็ที่ขอควม

ใขอโลกใขอโมดูล

สำหรับแต่ละโมดูลสามารถล็กใขอและ็ทงเอาใน็หวงใขอโมดูล และสามารถกัลบบมาใขอใน็มใน็ภายห้ลง

ซึ่งมีประโยชน์สำหรับขอมลัที่ไม็จำเป็นสำหรับห้บที่ห้บงๆ แต่จำเป็นสำหรับห้บที่อื่ขงๆ ใน็ภายห้ลง

เม็อโมดูลถูกกัปด โมดูลน็นั้นจะไม็รวมอู่ใน็การ็อบเด็ต โมดูลที่กัปดจะถูกลบออกจากหน้าจ้อขอมลและหน้าจ้อแม่แบบ

และจะไม็มีค้การ็วเคราะ็ห้มมมองโมดูลจะแสดงโมดูลที่ไม็ใชงานเป็น็ส้ออณลง

การเปล็ยนสถานะทำงานของโมดูล:

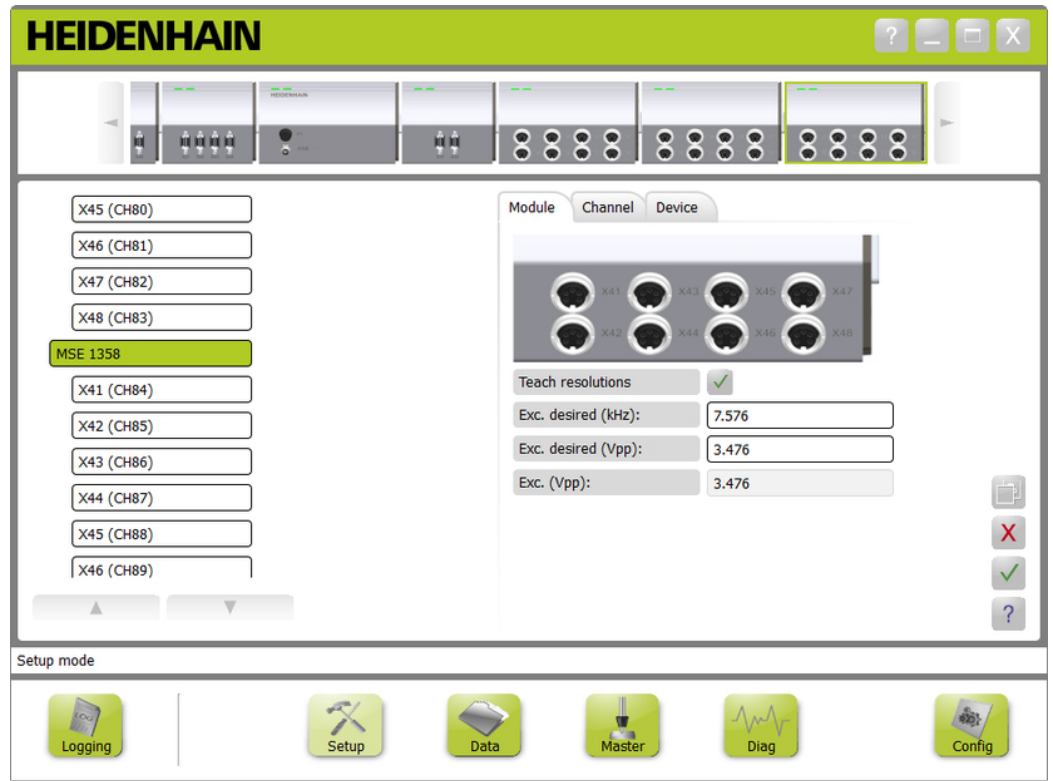
- ▶ คีลกลุ่มสลบ «ใชงาน» สลบบ็มีเพื่อเปล็ยนสถานะการใชงาน
- ▶ คีลกลุ่ม «ตกลง»

8.2.1 การปรับเทียบ LVDT

ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับเทียบ LVDT:

- ความละเอียดการคำนวณ
- ตั้งค่าความถี่ของสัญญาณกระตุ้น
- ตั้งค่าแรงกระตุ้น

หน้าจอการปรับเทียบ LVDT



การดูหน้าจอบริบทเทียบ LVDT:

- ▶ คิวปุ่ม «การตั้งค่า»
- ▶ เลือกลูกไมโคร LVDT จากจุดเริ่มต้นไมโครหรือมุมมองไมโครล
- ▶ คิวปุ่ม «การเปรียบเทียบ»
- ▶ หน้าจอการตั้งค่า LVDT สำหรับไมโครลที่โลกจะปรากฏขึ้น

ตั้งค่าความถี่ของสัญญาณกระตุ้น จะใช้ความถี่ของสัญญาณกระตุ้นเป็นตัวจ่ายความถี่ที่ถูกต้องให้กับเซนเซอร์ทั้งหมดที่ต่ออยู่กับไมโครล LVDT เซนเซอร์ที่ใช้ความถี่ของสัญญาณกระตุ้นที่แตกต่างออกไป จะต้องใช้ไมโครล LVDT แยกต่างหาก หรือจะไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ควรดูความถี่ที่พึงประสงค์จากเอกสารผู้ผลิตเซนเซอร์ ไมโครล LVDT จะถูกตั้งให้เป็นค่าเริ่มต้น ความถี่ของสัญญาณกระตุ้นจะต้องมีค่าตั้งแต่ 3.0 ถึง 50.0 kHz.

การเปิดหน้าต่างของสัญญาณกระตุ้น:

- ▶ คิวปุ่มที่ด้านในของช่องข้อความสัญญาณกระตุ้นที่ต้องการ (kHz)
- ▶ ลบความถี่ของสัญญาณกระตุ้นปัจจุบัน
- ▶ ป้อนค่าที่ต้องการ
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»

จะแสดงข้อความระบุการกระทำในหน้าต่างข้อความ

สัญญาณกระตุ้น (Vpp) จะถูกอัปเดตด้วยค่าแรงดันใหม่ที่มีอยู่ในไมโครล
 'ค่า' นี้ได้รับผลมาจากทั้งแรงกระตุ้นและความถี่ของสัญญาณกระตุ้น

ตั้งค่าแรงกระตุ้น

แรงกระตุ้นใช้เป็นตัวจ่ายแรงดันที่ถูกต้องให้กับเซนเซอร์ทั้งหมดที่ต่ออยู่กับไมโครล เซนเซอร์ที่ใช้แรงกระตุ้นที่แตกต่างออกไป จะต้องใช้ไมโครลแยกต่างหาก มิฉะนั้นจะไม่สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ แรงดันที่พึงประสงค์ควรได้รับมาจากผู้ผลิตเซนเซอร์ ไมโครล LVDT จะถูกตั้งให้เป็นค่าเริ่มต้น แรงกระตุ้นจะต้องมีค่าตั้งแต่ 1.5 ถึง 5.5 V.

การเปิดหน้าต่างแรงกระตุ้น:

- ▶ คิวปุ่มที่ด้านในของช่องข้อความสัญญาณกระตุ้นที่ต้องการ (Vpp)
- ▶ ลบค่าแรงกระตุ้นปัจจุบัน
- ▶ ป้อนค่าที่ต้องการ
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»

จะแสดงข้อความระบุการกระทำในหน้าต่างข้อความ

สัญญาณกระตุ้น (Vpp) จะถูกอัปเดตด้วยค่าแรงดันใหม่ที่มีอยู่ในไมโครล
 'ค่า' นี้ได้รับผลมาจากทั้งแรงกระตุ้นและความถี่ของสัญญาณกระตุ้น

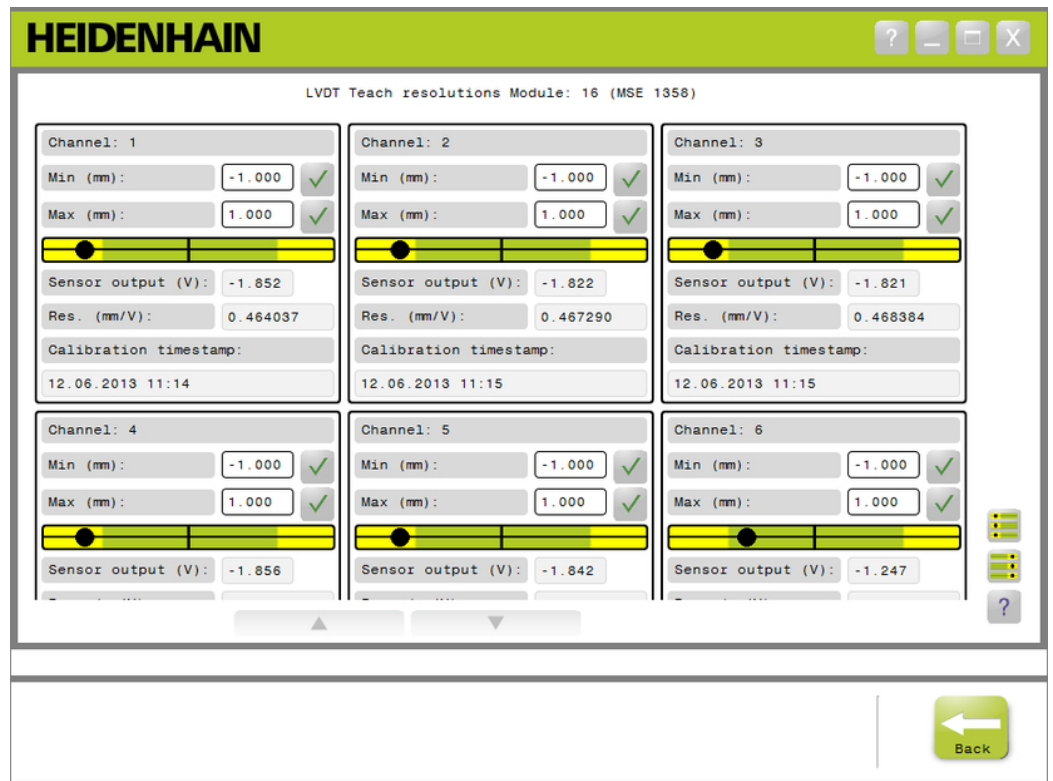
8.2.2 ความละเอียดการคำนวณ LVDT

ใช้หน้าจอความละเอียดการคำนวณ LVDT สำหรับแปลงค่าแรงดันนี้ที่กลับมาจากเซนเซอร์ LVDT ไปเป็นมิลลิเมตรหรือนิ้ว ทำการแปลงค่าโดยแทรกแรงดันตามตำแหน่งทางกายภาพที่ต่ำสุดและสูงสุดของเซนเซอร์ หน้าจอความละเอียดการคำนวณจะกำหนดค่าให้กับเซนเซอร์ทั้งหมดที่ต่ออยู่กับโมดูล LVDT ทีเดียวๆ สามารถกำหนดค่าให้กับเซนเซอร์ LVDT แต่ละตัวได้จากหน้าจอการตั้งค่าและแท็บอุปกรณ์ ความละเอียดการคำนวณสามารถนำไปใช้ได้กับช่องที่ทำการใช้เซนเซอร์

ข้อมูลเกี่ยวกับความละเอียดการคำนวณ:

- 'ต่ำสุด (มม.) หรือ 'ต่ำสุด (นิ้ว)
- 'สูงสุด (มม.) หรือ 'สูงสุด (นิ้ว)
- เอร์รอร์ทูดเซนเซอร์ (โวลต์)
- ความละเอียด (มม./โวลต์) หรือ Res. (ความละเอียด) (นิ้ว/โวลต์)
- การปรับเทียบเวลาการปรับค่า

หน้าจอความละเอียดการคำนวณ LVDT



การดูหน้าจอละเอียดการคำนวณ LVDT:

- ▶ คิวปุ่ม «การตั้งค่า»
 - ▶ เลือกโมดูล LVDT จากปุ่มต้นไม้อีหรือมุมมองโมดูล
 - ▶ คิวปุ่ม «การปรับเทียบ»
 - ▶ คิวปุ่ม «ตกลง» ทางด้านขวาของความละเอียดการคำนวณ
- จะปรากฏหน้าจอละเอียดการคำนวณ LVDT สำหรับโมดูลที่เลือก

ความละเอียดการคำนวณ
ของเซนเซอร์เดียว

การคำนวณความละเอียดของเซนเซอร์เดียว:

- ▶ ไซบิลอกซ์ค่าในการวัดตำแหน่งของเซนเซอร์ เพื่อแสดงค่าเอาต์พุตเซนเซอร์ (โวลต์) ให้ใกล้เคียง 0.0 มากที่สุด
- ▶ ย้ายเซนเซอร์ไปยังตำแหน่งเครื่องต่ำสุด
- ▶ คลิกที่ด้านในของช่อง 'ต่ำสุด (มม.)' หรือ 'ต่ำสุด (นิ้ว)' และป้อนระยะที่เดินทางไปจากตำแหน่ง 0.0
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง» ที่อยู่ด้านขวาของช่อง 'ต่ำสุด (มม.)' หรือ 'ต่ำสุด (นิ้ว)'
- ▶ ไซบิลอกซ์ค่าในการวัดตำแหน่งของเซนเซอร์ เพื่อแสดงค่าเอาต์พุตเซนเซอร์ (โวลต์) ให้ใกล้เคียง 0.0 มากที่สุด
- ▶ ย้ายเซนเซอร์ไปยังตำแหน่งเครื่องสูงสุด
- ▶ ป้อนระยะที่เดินทางไปจากตำแหน่ง 0.0 ลงในช่อง 'สูงสุด (มม.)' หรือ 'สูงสุด (นิ้ว)'
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง» ที่อยู่ด้านขวาของช่อง 'สูงสุด (มม.)' หรือ 'สูงสุด (นิ้ว)'

ความละเอียดที่ใช้ในการแปลงจากโวลต์เป็นมิลลิเมตรหรืออื่นจะปรากฏขึ้นในของ ความละเอียด (มม./โวลต์) หรือ ความละเอียด (นิ้ว/โวลต์)

การปรับเวลาการปรับค่าจะถูกล็อกเปิด

ความละเอียดการคำนวณสำหรับ
เซนเซอร์ทั้งหมด

การคำนวณความละเอียดสำหรับเซนเซอร์ทั้งหมด:

- ▶ ไซบิลอกซ์ค่าในการวัดตำแหน่งของเซนเซอร์ เพื่อแสดงค่าเอาต์พุตเซนเซอร์ (โวลต์) ให้ใกล้เคียง 0.0 มากที่สุด
- ▶ ย้ายเซนเซอร์ทั้งหมดไปยังตำแหน่งเครื่องต่ำสุด
- ▶ คลิกที่ด้านในของช่อง 'ต่ำสุด (มม.)' หรือ 'ต่ำสุด (นิ้ว)' แต่ละช่องและป้อนระยะที่เดินทางไปจากตำแหน่ง 0.0
- ▶ คิวปุ่ม «SetAllMin»
- ▶ ย้ายเซนเซอร์ทั้งหมดไปยังตำแหน่งเครื่องสูงสุด
- ▶ คลิกที่ด้านในของช่อง 'สูงสุด (มม.)' หรือ 'สูงสุด (นิ้ว)' แต่ละช่องและป้อนระยะที่เดินทางไปจากตำแหน่ง 0.0
- ▶ คิวปุ่ม «SetAllMax»

ความละเอียดที่ใช้ในการแปลงจากโวลต์เป็นมิลลิเมตรหรืออื่นจะปรากฏขึ้นในของ ความละเอียด (มม./โวลต์) หรือ ความละเอียด (นิ้ว/โวลต์)

การปรับเวลาการปรับค่าจะถูกล็อกเปิด

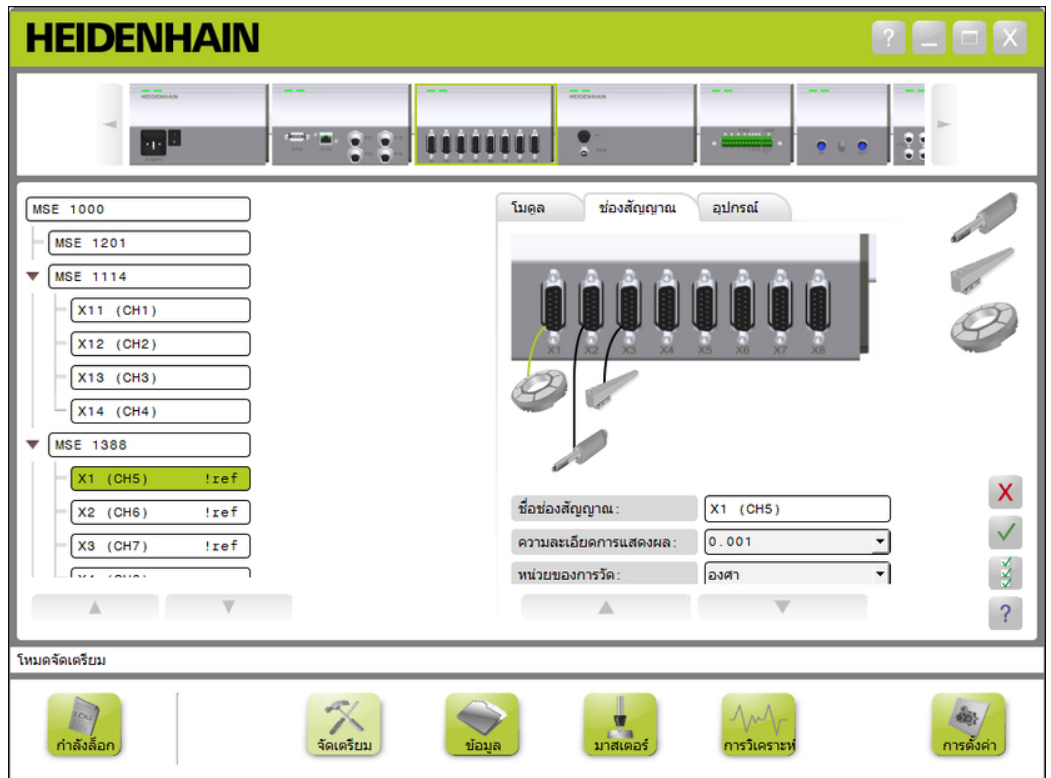
8.3 การตั้งค่าของ

แท็บการตั้งค่าของจะให้ตัวเลือกสำหรับกำหนดค่าของแต่ละช่องบนโมดูล จะมองไม่เห็นตัวเลือกการตั้งค่าอุปกรณ์ไม่ได้เชื่อมต่อกับช่องหรืออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อไม่สนับสนุนตัวเลือกตัวเข้ารหัสประเภท EnDat จะถูกปรับโดยอัตโนมัติ เมื่อเชื่อมต่อกับตัวเข้ารหัส EnDat กับช่องของโมดูล จะต้องกำหนด LVDT, TTL และอุปกรณ์อะนาล็อกประเภท 1 V_{pp} เมื่ออุปกรณ์ต่อกับช่องของโมดูล และถูกลบออกด้วยตัวเอง หากตัวเข้ารหัสถูกตัดการเชื่อมต่อจากโมดูล การกำหนดขงอินพุตและเอาต์พุต (I/O) จะถูกล้าง โดยไม่ขึ้นอยู่กับการเชื่อมต่อที่ไซในการเชื่อมต่อช่อง สามารถลบการกำหนดขงออกหากไม่มีการเชื่อมต่ออินพุตหรือเอาต์พุต และใช้ซ้ำหากมีการใช้ช่องในภายหลัง การกำหนดขงอากาศจะถูกล้างโดยไม่ขึ้นอยู่กับการเชื่อมต่อที่ไซในการเชื่อมต่อช่อง

ข้อมูลแท็บของ:

- ชื่อช่อง
 - ความละเอียดการแสดงผล
 - หน่วยการวัด
- รูปแบบนาม
 - การชดเชยขมิบผล
 - สเกลแฟคเตอร์
- ทิศทางการรับ

แท็บการตั้งค่าของ



การวัดตัวเลือกการตั้งค่าของ:

- ▶ คิวปุ่ม «การตั้งค่า»
 - ▶ เลือกลงจากเมนูมีต้นไม้อื่น
- แท็บการตั้งค่าของสำหรับของที่เลือกจะปรากฏในหน้าจอต้อนรับ

กำหนดประเภทของตัวเข้ารหัส
1 V_{pp} หรือ TTL

ประเภทของตัวเข้ารหัส 1 V_{pp} และ TTL

จะถูกเลือกจากรายการภาพที่อยู่ทางด้านขวาของพื้นที่เนื้อหาหน้าจอต้อนรับเมื่อเลือกแท็บของ

ประเภทของตัวเข้ารหัส 1 V_{pp} ที่ใช้ได้

- เกจวัดความยาว
- ตัวเข้ารหัสแบบเส้นตรง
- ตัวเข้ารหัสแบบหมุน

การกำหนดประเภทตัวเข้ารหัส 1 V_{pp} หรือ TTL:

- ▶ คลิกค้างที่ภาพตัวเข้ารหัสที่ต้องการในรายการภาพ
- 'ช่องที่ใช่' จะปรากฏเป็นป้ายสีเขียวที่ขอบของภาพโมดูลในแท็บของ
- ▶ ลากภาพตัวเข้ารหัสที่เลือกไปเห็นช่องที่ต้องการแล้วปล่อยปุ่ม
- ภาพตัวเข้ารหัสที่เลือกจะปรากฏในโมดูลโดยมีเส้นเชื่อมตัวเข้ารหัสกับช่อง

ลบการกำหนดตัวเข้ารหัส 1 V_{pp}
หรือ TTL

การลบการกำหนดตัวเข้ารหัส 1 V_{pp} หรือ TTL:

- ▶ คลิกค้างที่ภาพตัวเข้ารหัสที่ต้องการในภาพโมดูลในแท็บการตั้งค่า
 - ▶ ลากภาพตัวเข้ารหัสที่เลือกออกจากตำแหน่งปัจจุบัน
- ภาพตัวเข้ารหัสจะถูกแทนที่ด้วยไอคอนลบ
- ▶ ปล่อยปุ่ม
- ตัวเข้ารหัสที่เลือกจะถูกลบออกจากการกำหนดของ

การกำหนดเซนเซอร์ LVDT	<p>ไอคอนเซนเซอร์ LVDT จะอยู่บริเวณด้านขวาของเนื้อหาหน้าจอกำหนดค่าเมื่อเลือกแท็บของ</p> <p>การกำหนดเซนเซอร์ LVDT:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คัลคภาพเซนเซอร์ที่อยู่ด้านขวาของหน้าจ้อ้างไว้'ซอชิงไซไคจะปรากฏเป็นป้ายีสหเลียมีสไซยวไตภาพโมเดลในแท็บของ▶ ลากภาพเซนเซอร์ที่เลือกไปเห็นอซอชิงที่ตองการไลวปลอยูปมภาพเซนเซอร์ที่เลือกจะปรากฏไตโมเดลโดยมีเส้นเชื่อมเซนเซอร์กับของ															
ลบเซนเซอร์ LVDT	<p>การลบการกำหนดเซนเซอร์ LVDT:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คิลกค้างรูปภาพเซนเซอร์ที่ตองการไตภาพโมเดลในแท็บการตั้งค่า▶ ลากภาพเซนเซอร์ที่เลือกออกจากตำแหน่งปัจจุบันภาพเซนเซอร์จะถูกแทนที่ด้วยไอคอนลบ▶ ปลอยูปมเซนเซอร์ที่เลือกจะถูกลบออกจากการกำหนดของ															
กำหนดประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	<p>ประเภทของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จะถูกเลือกจากรายการภาพที่อยู่ทางด้านขวาของพื้นที่เนื้อหาหน้าจอกำหนดค่าเมื่อเลือกแท็บของ</p> <p>ประเภทของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่:</p> <table border="0"><tr><td>■ เกจวัดความยาวแบบไซกระแสไฟฟ้า</td><td>■ ตัวไซรัหสแบบหุนนีทไซแรงดันไฟฟ้า</td><td>■ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิแบบไซกระแสไฟฟ้า</td></tr><tr><td>■ เกจวัดความยาวแบบไซแรงดันไฟฟ้า</td><td>■ แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า</td><td>■ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิแบบไซแรงดันไฟฟ้า</td></tr><tr><td>■ ตัวไซรัหสแบบเส้นตรงไซกระแสไฟฟ้า</td><td>■ แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า</td><td>■ เซนเซอร์วัดความดันแบบไซกระแสไฟฟ้า</td></tr><tr><td>■ ตัวไซรัหสแบบเส้นตรงไซแรงดันไฟฟ้า</td><td>■ โฟเทนนิชโอมเตอร์แบบไซกระแสไฟฟ้า</td><td>■ เซนเซอร์วัดความดันแบบไซแรงดันไฟฟ้า</td></tr><tr><td>■ ตัวไซรัหสแบบหุนนีทไซกระแสไฟฟ้า</td><td>■ โฟเทนนิชโอมเตอร์แบบไซแรงดันไฟฟ้า</td><td></td></tr></table> <p>การกำหนดประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คิลกค้างรูปภาพอุปกรณ์ที่ตองการในรายการภาพ'ซอชิงไซไคจะปรากฏเป็นป้ายีสหเลียมีสไซยวไตภาพโมเดลในแท็บของ▶ ลากภาพอุปกรณ์ที่เลือกไปเห็นอซอชิงที่ตองการไลวปลอยูปมภาพอุปกรณ์ที่เลือกจะปรากฏไตโมเดลโดยมีเส้นเชื่อมตัวไซรัหสกับของ	■ เกจวัดความยาวแบบไซกระแสไฟฟ้า	■ ตัวไซรัหสแบบหุนนีทไซแรงดันไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิแบบไซกระแสไฟฟ้า	■ เกจวัดความยาวแบบไซแรงดันไฟฟ้า	■ แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิแบบไซแรงดันไฟฟ้า	■ ตัวไซรัหสแบบเส้นตรงไซกระแสไฟฟ้า	■ แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดความดันแบบไซกระแสไฟฟ้า	■ ตัวไซรัหสแบบเส้นตรงไซแรงดันไฟฟ้า	■ โฟเทนนิชโอมเตอร์แบบไซกระแสไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดความดันแบบไซแรงดันไฟฟ้า	■ ตัวไซรัหสแบบหุนนีทไซกระแสไฟฟ้า	■ โฟเทนนิชโอมเตอร์แบบไซแรงดันไฟฟ้า	
■ เกจวัดความยาวแบบไซกระแสไฟฟ้า	■ ตัวไซรัหสแบบหุนนีทไซแรงดันไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิแบบไซกระแสไฟฟ้า														
■ เกจวัดความยาวแบบไซแรงดันไฟฟ้า	■ แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดอุณหภูมิแบบไซแรงดันไฟฟ้า														
■ ตัวไซรัหสแบบเส้นตรงไซกระแสไฟฟ้า	■ แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดความดันแบบไซกระแสไฟฟ้า														
■ ตัวไซรัหสแบบเส้นตรงไซแรงดันไฟฟ้า	■ โฟเทนนิชโอมเตอร์แบบไซกระแสไฟฟ้า	■ เซนเซอร์วัดความดันแบบไซแรงดันไฟฟ้า														
■ ตัวไซรัหสแบบหุนนีทไซกระแสไฟฟ้า	■ โฟเทนนิชโอมเตอร์แบบไซแรงดันไฟฟ้า															

<p>ลบการกำหนดประเภท ทูลอุปกรณ์อื่น</p>	<p>การลบการกำหนดประเภททูลอุปกรณ์อื่น:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ คลิกค้ำงที่ภาพทูลอุปกรณ์ที่ต้องการใตภาพโมเดลในแท็บการตั้งค่า ▶ ลากภาพทูลอุปกรณ์ที่เลือกออกจากตำแหน่งปัจจุบัน ▶ ภาพทูลอุปกรณ์จะถูกแทนที่ด้วยไอคอนลบ ปล่อยปุ่ม อุปกรณ์ที่เลือกจะถูกลบออกจากการกำหนดของ
<p>กำหนดประเภท I/O</p>	<p>ประเภท I/O จะถูกเลือกจากรายการภาพที่อยู่ที่ด้านขวาของพื้นที่เนื้อหาหน้าจอกการตั้งค่าโมเดลในแท็บของ MSEsetup จะไม่อนุญาตให้ของโมเดลถูกกำหนดเป็นประเภท I/O ที่ขัดแย้งกัน</p>
	<p>ตัวเลือกประเภท I/O:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ อินพุต ■ เอาต์พุต
	<p>การกำหนดประเภท I/O:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ คลิกค้ำงที่ภาพ I/O ที่ต้องการในรายการภาพ
	<p>'ของที่ใช้ไคจะปรากฏเป็นป้ายีสเหลี่ยมสีเขียวใตภาพโมเดลในแท็บของ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ลากภาพ I/O ที่เลือกไปเห็น่อของที่ต้องการแล้วปล่อยปุ่ม
	<p>ภาพ I/O ที่เลือกจะปรากฏใตโมเดลใตมีสไลด์โชว์ในตัวเข้ารหัสของ</p>
<p>ลบการกำหนด I/O</p>	<p>การลบการกำหนดของ I/O:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ คลิกค้ำงที่ภาพ I/O ที่ต้องการใตภาพโมเดลในแท็บการตั้งค่า
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ลากภาพ I/O ที่เลือกออกจากตำแหน่งปัจจุบัน
	<p>ภาพ I/O จะถูกแทนที่ด้วยไอคอนลบ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ปล่อยปุ่ม
	<p>I/O ที่เลือกจะถูกลบออกจากการกำหนดของ</p>
<p>เปลี่ยนชื่อของ</p>	<p>ชื่อของเป็นชื่อเฉพาะที่สามารถกำหนดให้กับของเพื่อช่วยในการระบุจากของอื่นในภาพพัฒนา</p>
	<p>ตัวกำหนดของที่พิมพ์บนโมเดลและหมายเลขของที่สร้างขึ้นระหว่างการเพ็ญญานจะถูกกำหนดเป็นชื่อเริ่มต้น</p>
	<p>การตั้งชื่อจะใช้อักขระใตสูงสุด 13 ตัว</p>
	<p>การเปลี่ยนชื่อของ:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ คลิกที่ด้านในของชื่อของชื่อของ
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ปล่อยปุ่มปัจจุบัน
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ใตชื่อเฉพาะสำหรับของ
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
	<p>จะแสดงชื่อความระบการกระทำใตที่ชื่อความ</p>

- เลือกความละเอียดในการแสดงผล
- จะใช้การตั้งค่าความละเอียดในการแสดงผลสำหรับเลือกค่าความละเอียดของช่องเมื่อแสดงผลในหน้าจ้อมูลและหน้าจอแม่แบบการเลือกความละเอียดในการแสดงผล:
- ▶ คิลก็ทุลกศรตรอปดาร์นความละเอียดในการแสดงผล และเลือกคี่ที่ต้องการ
 - ▶ คิลกุ่ม «ตกลง»
- จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ข้อความ
- เลือกหน่วยการวัด
- การตั้งค่าหน่วยการวัดจะถูกใช้สำหรับเลือกหน่วยการวัดของที่จะแสดง
- ตัวเลือกหน่วยการวัด:
- | | | |
|-----------|--------|--------|
| ■ มม. | ■ ไม้ม | ■ mbar |
| ■ นิ้ว | ■ V | ■ kPa |
| ■ องศา | ■ mA | ■ psi |
| ■ dms | ■ °F | |
| ■ เรเดียน | ■ °C | |
- การเลือกหน่วยการวัด:
- ▶ คิลก็ทุลกศรตรอปดาร์นหน่วยการวัด และเลือกคี่ที่ต้องการ
 - ▶ คิลกุ่ม «ตกลง»
- จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ข้อความ
- เลือกรูปแบบนามของช่อง
- จะใช้การตั้งค่ารูปแบบนามสำหรับเลือกรูปแบบบิทการวัดคิมสำหรับตัวไชรหัสแบบนามจะแสดงใน
- ตัวเลือกตัวไชรหัสแบบนาม:
- | | |
|-----------|----------------|
| ■ 360 | ■ infinite +/- |
| ■ 180 +/- | ■ 360 +/- |
- การเลือกรูปแบบนาม:
- ▶ คิลก็ทุลกศรตรอปดาร์นรูปแบบนามและเลือกคี่ที่ต้องการ
 - ▶ คิลกุ่ม «ตกลง»
- จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ข้อความ

กำหนดการชดเชยข้อผิดพลาด	<p>การชดเชยข้อผิดพลาดเป็นตัวเลือกที่แบบเส้นตรงที่ใช้เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดขนาดใหญ่ในตำแหน่งตัวเข้ารหัส จะสามารถชดเชยข้อผิดพลาดได้เมื่อใช้โหมดผู้ดูแลเท่านั้น</p> <p>การกำหนดการชดเชยข้อผิดพลาด:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกที่ด้านในของช่องข้อความการชดเชยข้อผิดพลาด▶ ลบค่าปัจจุบัน▶ ใส่ค่าการชดเชยที่ต้องการ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง» <p>จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นที่ข้อความ</p>
กำหนดสเกลแฟกเตอร์	<p>สเกลแฟกเตอร์เป็นตัวเลือกที่แบบเส้นตรงที่ใช้จัดการอัตราเกียร์ และแฟกเตอร์อื่น ๆ ที่จะเปลี่ยนแปลงตำแหน่งตัวเข้ารหัส จะใช้สเกลแฟกเตอร์หลังการชดเชยข้อผิดพลาด</p> <p>การกำหนดสเกลแฟกเตอร์:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกที่ด้านในของช่องข้อความสเกลแฟกเตอร์▶ ลบค่าปัจจุบัน▶ ใส่ค่าสเกลแฟกเตอร์ที่ต้องการ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง» <p>จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นที่ข้อความ</p>
เลือกทิศทางการนับ	<p>ทิศทางการนับจะใช้เพื่อแสดงทิศทางของตำแหน่ง คำนับเป็นค่าที่อ่านได้อย่างเดียวสำหรับตัวเข้ารหัส EnDat และสามารถเลือกได้สำหรับตัวเข้ารหัส 1 V_{pp} ตัวเลือกที่เป็นค่าติดลบสำหรับตัวเข้ารหัส 1 V_{pp} จะกลับเครื่องหมายของตำแหน่ง</p> <p>ตัวเลือกทิศทางการนับ:</p> <ul style="list-style-type: none">■ ทางบวก■ ทางลบ <p>การเลือกทิศทางการนับ:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกที่ลูกศรรอบตัวนิเทศทางการนับและเลือกค่าที่ต้องการ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง» <p>จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นที่ข้อความ</p>

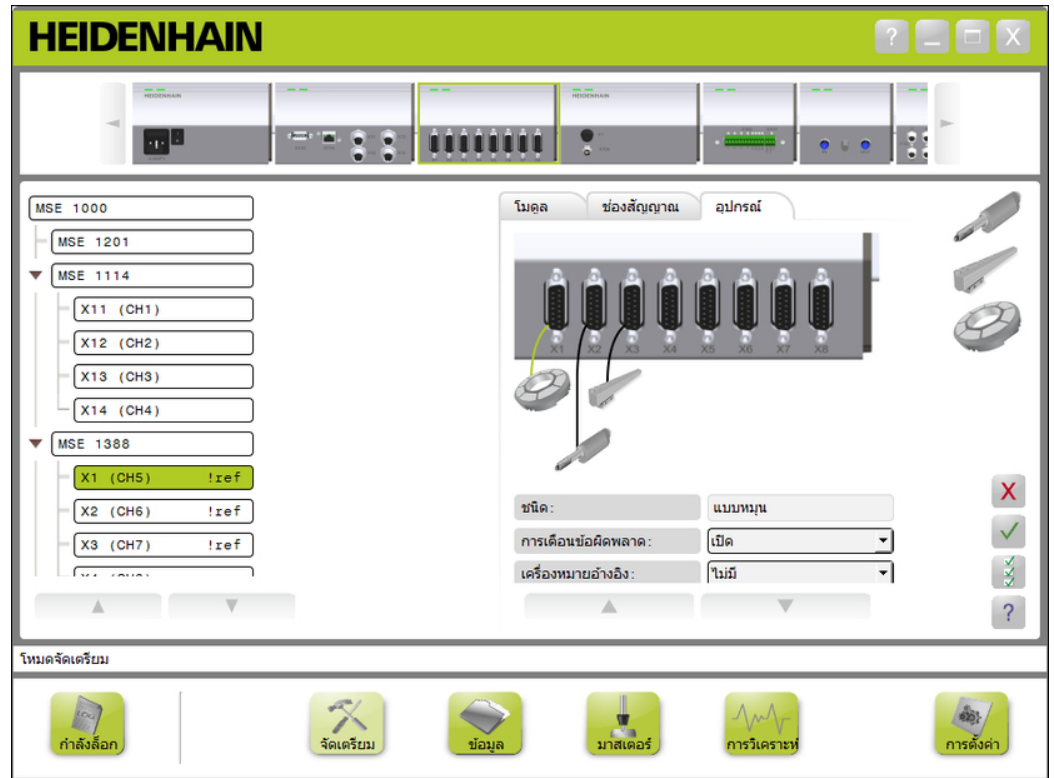
8.4 การตั้งคูปกรณ์

เมื่อทำการตั้งคูปกรณ์จะแสดงข้อมูลเฉพาะสำหรับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อไปยังช่องที่เลือก และตัวเลือกสำหรับกำหนดคูปกรณ์ EnDat, 1 V_{pp}, LVDT, TTL, และอุปกรณ์อื่น ๆ ลอก จะไม่สามารถมองเห็นข้อมูลและตัวเลือก หากอุปกรณ์ไม่สนับสนุน

ข้อมูลและตัวเลือกที่นูปกรณ์:

- | | | |
|------------------------|----------------------------------|-------------------|
| ■ ID | ■ ับบจำนวนตอรอบ | ■ คำนำวนคื้ที่รับ |
| ■ หมายเลขเครื่อง | ■ การประมาณค่า | ■ รหัสที่ไ้รับ |
| ■ ซินด | ■ ความละเอียด | ■ ัญญาณ่ต่ำสุด |
| ■ การตรวจสอบข้อผิดพลาด | ■ การปรับเวลาการปรับค่า | ■ ัญญาณ่สูงสุด |
| ■ เครื่องหมายอ้างอิง | ■ ไทม์แม็รับเวลาการปรับเทียบใหม่ | ■ การวัดต่ำสุด |
| ■ คาบของัญญาณ | ■ เอ็ดุดเซนเซอร์ | ■ การวัดสูงสุด |

เมื่อทำการตั้งคูปกรณ์



การรู้ตัวโลกการตั้งค่าของ:

- ▶ คิวกลุ่ม «การตั้งค่า»
- ▶ เลือกของจากเมนูมีต้นไม
- ▶ คลิกที่ทอปกรณ

จะแสดงข้อมูลและตัวเลือกรูปกรณในช่องที่โลก

ไซ/

การตรวจสอบข้อผิดพลาดจะตรวจสอบการรันปีที่ผิดพลาดและข้อผิดพลาดอื่นที่เกดขึ้นในโมดล

โลกไซการตรวจสอบข้อผิดพลาด

ข้อมูลหน้าจอการวิเคราะหจะได้รับการอัปเดตเมื่อไซการตรวจสอบข้อผิดพลาด

โลกไซการตรวจสอบข้อผิดพลาดจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับตัวไรวรหส EnDat v2.2
สำหรับฟังก์ชัน ข้อผิดพลาด และการเตือน จะไม่ได้รับการตรวจสอบเมื่อโลกไซ

การไซการตรวจสอบข้อผิดพลาด:

- ▶ คลิกที่ลูกศรรอบดาวรณ การตรวจสอบข้อผิดพลาด
- ▶ เลือก «เปิด» จากรายการรอบดาวรณ
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง»

จะแสดงข้อความระบการกระทำในพีที่ข้อความ

การโลกไซการตรวจสอบข้อผิดพลาด:

- ▶ คลิกลูกศรรอบดาวรณ การตรวจสอบข้อผิดพลาด
- ▶ เลือก «เปิด» จากรายการรอบดาวรณ
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง»

จะแสดงข้อความระบการกระทำในพีที่ข้อความ

โลกเครื่องหมายอ้างอิง

ไซการตั้งค่าเครื่องหมายอ้างอิงกับตัวไรวรหส 1 V_{PP} และ TTL ไซเครื่องหมายอ้างอิงในการสร้างตำแหน่งจุดอ้างอิงนี้อีกครั้ง
หลังจากระบบจ่ายไฟถูกตัดขาด

ตารางต่อไปนแสดงรายการบางส่วนของตัวไรวรหส HEIDENHAIN

ตารางนี้อธิบายพารมิเตอร์เครื่องหมายอ้างอิงซึ่งต้องกำหนดให้กับตัวไรวรหส

คุณสามารถดูรายการสรวนใหญ่ได้ในคำแนะนำการใช้งานของตัวไรวรหส

การโลกเครื่องหมายอ้างอิง:

- ▶ คลิกที่ลูกศรรอบดาวรณเครื่องหมายอ้างอิง และเลือกค่าที่ตองการ
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง»

จะแสดงข้อความระบการกระทำในพีที่ข้อความ

เลือกคาบของสัญญาณ

พิจารณาคาบของสัญญาณจากประเภทของตัวเข้ารหัสแบบเส้นตรง 1 V_{pp} หรือ TTL ที่เชื่อมต่อกับช่อง จะใช้คาบของสัญญาณในการแปลงการนับที่ส่งกลับจากตัวเข้ารหัสเป็นตำแหน่งเส้นตรง ข้างขึ้นจากเอกสารที่มาพร้อมอุปกรณ์ สำหรับการตั้งค่าคาบของสัญญาณนี้ทุกขั้นตอน

การเลือกคาบของสัญญาณ:

- ▶ คิวลิ่งที่ถูกลบหรือปิดตัวรับคาบของสัญญาณและเลือกค่าที่ต้องการ
- ▶ คิวลิ่งปุ่ม «ตกลง»

จะแสดงข้อความระบุการกระทำในหน้าจอข้อความ

ตัวเข้ารหัส 1 V _{pp}	คาบของสัญญาณ	เครื่องหมายอ้างอิง
ST 128x	20 μm	แบบเดี่ยว
ST 308x	20 μm	แบบเดี่ยว
LS 388C	20 μm	เข้ารหัสแล้ว/1000
LS 688C	20 μm	เข้ารหัสแล้ว/1000
LS 187	20 μm	เข้ารหัส
LS 187C	20 μm	แบบเดี่ยว/1000
LS 487	20 μm	เข้ารหัส
LS 487C	20 μm	แบบเดี่ยว/1000
LB 382C	40 μm	เข้ารหัสแล้ว/2000
LF 183	4 μm	เข้ารหัส
LF 183C	4 μm	แบบเดี่ยว/5000
LF 483	4 μm	เข้ารหัส
LF 483C	4 μm	แบบเดี่ยว/5000

ตัวเข้ารหัส TTL	ความละเอียด	คาบของสัญญาณ	แฟกเตอร์การประมาณค่า	เครื่องหมายอ้างอิง
LS 177	1 μm	20 μm	5-fold	แบบเดี่ยว
LS 477	0.5 μm	20 μm	10-fold	แบบเดี่ยว
	0.25 μm	20 μm	20-fold	แบบเดี่ยว
LS 177C	1 μm	20 μm	5-fold	เข้ารหัสแล้ว/1000
LS 477C	0.5 μm	20 μm	10-fold	เข้ารหัสแล้ว/1000
	0.25 μm	20 μm	20-fold	เข้ารหัสแล้ว/1000
LS 328C	5 μm	20 μm	n/a	เข้ารหัสแล้ว/1000
LS 628C				
LS 378C	1 μm	20 μm	5-fold	เข้ารหัสแล้ว/1000
	0.5 μm	20 μm	10-fold	เข้ารหัสแล้ว/1000
	0.25 μm	20 μm	20-fold	เข้ารหัสแล้ว/1000

กำหนดการรับจำนวนเส้น	พิจารณาการรับจำนวนเส้นจากประเภทของตัวเข้ารหัส 1 V _{pp} หรือ TTL แบบหมุนรอบปี่ที่ใช้ การรับจำนวนเส้นใช้ในการแปลงการรับปี่ที่ส่งกลับจากตัวเข้ารหัสเป็นตำแหน่งแบบหมุนรอบปี่อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมอุปกรณ์ สำหรับการตั้งการรับจำนวนเส้นนี้ทุกข้อต้อง
	<p>การกำหนดการรับจำนวนเส้น:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ คิวที่ด้านในของช่องข้อความการรับจำนวนเส้น ▶ ลบค่าปัจจุบัน ▶ ใส่ค่าการรับจำนวนเส้นที่ต้องการ ▶ คิวปุ่ม «ตกลง» <p>จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ข้อความ</p>
กำหนดการประมาณค่า	การตั้งค่าการประมาณค่าจะใช้กับตัวเข้ารหัส TTL การประมาณค่าจะถูกใช้ร่วมกับค่าสัญญาณหรือการรับจำนวนเส้นขณะแปลงการรับปี่ที่ได้กลับมาจากตัวเข้ารหัสไปเป็นตำแหน่ง
	<p>การกำหนดการประมาณค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ คิวที่ลูกศรครอบดาว์นาการประมาณค่า และเลือกคีย์ที่ต้องการ ▶ คิวปุ่ม «ตกลง» <p>จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ข้อความ</p>
ค่านวณคีย์ที่รับ (ค่า Gain)	การค่านวณคีย์ที่รับ (ค่า Gain) จะใช้กับเซนเซอร์ LVDT การค่านวณคีย์ที่รับ (ค่า Gain) จะส่งคำสั่งไปยังโมดูล LVDT เพื่อกำหนดคีย์รับมา (ค่า Gain) ที่ดีที่สุด'คีย์ที่รับมา (ค่า Gain) จะถูกใช้ในการเลือกช่วงแรงดันไฟฟ้าที่ดีที่สุดสำหรับเซนเซอร์
	<p>การค่านวณคีย์ที่รับ (ค่า Gain):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ คิวปุ่ม «ตกลง» ทางด้านขวาของช่องข้อความการค่านวณคีย์ที่รับมา (ค่า Gain) จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกขึ้นมาขอใหกดเซนเซอร์คางไว้ที่ตำแหน่งต่ำสุด ▶ กดเซนเซอร์คางไว้ที่ตำแหน่งต่ำสุด แล้วคิวปุ่ม «ตกลง» จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกขึ้นมาขอใหกดเซนเซอร์คางไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด ▶ กดเซนเซอร์คางไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด แล้วคิวปุ่ม «ตกลง» จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกขึ้นมาขอใหกดเซนเซอร์คางไว้ที่ตำแหน่งต่ำสุดหรือตำแหน่งสูงสุด ▶ กดเซนเซอร์คางไว้ที่ตำแหน่งต่ำสุดหรือสูงสุด แล้วคิวปุ่ม «ตกลง» จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกขึ้นมาแจ้งให้ทราบว่าการค่านวณคีย์ที่รับมานั้น (ค่า Gain) ผ่านหรือไม่ผ่าน รหัสที่รับมา (รหัส Gain) จะถูกอัปเดตด้วยค่าใหม่

- ตั้งคาร์รทีสที่ไ้รับ (รัหส Gain) การตั้งคาร์รทีสที่ไ้รับม้านน (รัหส Gain) จะถูกใช้กับเซนเซอร์ LVDT ควรคำนวณคื้ที่ไ้รับมา (คา Gain) ใ้ล่ยกอน และใช้การตั้งคื้ที่ไ้รับ (คา Gain) ใ้ม้อัดองการลดหรือใ้เพิ่มความละเือยด ตำแหน่งองจะใ้มคื้ที่หากใช้ความละเือยดมากเอนไป การตั้งคื้ที่ไ้รับ (คา Gain) ใ้ห้ล่ยเอนไปองจทำใ้เพิ่มความละเือยดใ้เียงพอ
- การตั้งรัหสที่ไ้รับ (รัหส Gain):
- ▶ คิลกั้ตดนในองของขอความรัหสที่ไ้รับ (รัหส Gain)
 - ▶ ลบค้ปจ้จับน
 - ▶ ป้อนค้ใหม่
 - ▶ คิลกั้ปม «ตกลง»
 - จะปรากฎห้น่ต้งได้อีลอกก็ชนมาขอใ้หกดเซนเซอร์ใ้ค้งว้ทตำแหน่งต้งสุด
 - ▶ คิลกั้ปม «ยกเือก» เฉพะใ้ม้อัดองการตั้งคาร์รทีสที่ไ้รับ (รัหส Gain) เ้ห้ห้น่ใ้มจ้ห้น่ใ้คิลกั้ปม «ตกลง» ใ้ล่ว้ต้งค้ตำแหน่งต้งสุดและสูงส
- ตั้งค้ต้งสุดหรือสูงสที่ห้วดใ้ 'ค้ต้งสุดหรือสูงสที่ห้วดใ้จะถูกใช้กับอุปกรณ์อะน้ลอกและเซนเซอร์ LVDT การคำนวณค้ความละเือยดสำหรับอุปกรณ์อะน้ลอกจะทำโดยการแทรกสฎญญาน่ต้งสุดหรือสูงสไปบน่ค้ต้งสุดหรือสูงสที่ห้วดใ้ การคำนวณค้ความละเือยดสำหรับเซนเซอร์ LVDT จะทำโดยใ้จ้ใ้ห้ใ้ทำการร้ยเซนเซอร์ไปยงตำแหน่งเคือองต้งสุดและสูงสก่อนทำการแทรกสฎญญาน่ การตั้งค้ต้งสุดและสูงสที่ห้วดใ้สำหรับอุปกรณ์อะน้ลอก:
- ▶ คิลกั้ตดนในองของขอความค้ต้งสุดที่ห้วดใ้
 - ▶ ลบค้ปจ้จับน
 - ▶ ป้อนค้ต้งสุด
 - ▶ คิลกั้ตดนในองของขอความค้สูงสที่ห้วดใ้
 - ▶ ลบค้ปจ้จับน
 - ▶ ป้อนค้สูงส
 - ▶ คิลกั้ปม «ตกลง»
 - 'ค้ความละเือยดจะถูกอ้บเดด้ด้วยค้ที่แทรกใ้ไป
 - การปร้ทบเวลากการบ้ร้บค้จะถูกอ้บเดด้ด้วยยวนและเวลป้จ้จับน
 - จะแสดงขอความร้บการกระทำใ้เ็นใ้ห้ขอความ

การตั้งค่าต่ำสุดและสูงสุดที่วัดได้สำหรับเซนเซอร์ LVDT:

- ▶ คิลกั้ที่คานในช่องข้อมความค่าต่ำสุดที่วัดได้
- ▶ ลบค่าปัจจุบัน
- ▶ ป้อนค่าต่ำสุด
- ▶ คิลกั้ที่คานในช่องข้อมความค้วสูงสุดที่วัดได้
- ▶ ลบค่าปัจจุบัน
- ▶ ป้อนค้วสูงสุด
- ▶ คิลกั้ปุม «ตกลง»
จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกขีมมาขอไหกดเซนเซอร์คางไว้ทตำแหน่งต่ำสุด
- ▶ กดเซนเซอร์คางไว้ทตำแหน่งต่ำสุด แล้วคิลกั้ปุม «ตกลง»
จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกขีมมาขอไหกดเซนเซอร์คางไว้ทตำแหน่งสูงสุด
- ▶ กดเซนเซอร์คางไว้ทตำแหน่งสูงสุด แล้วคิลกั้ปุม «ตกลง»
'คาคความละเอียดยจะถูกั้บเดดด้วยค้วที่แทรกเข้าไไป
การปรับเวลากการปรับค้วจะถูกั้บเดดด้วยวันและเวล่าปัจจุบัน
จะแสดงข้อมความระบุการกระทำในั้พื้นที่ข้อมความ

การตั้งค่าไทม์เมอร์จับเวล
การปรับเทียบใหม่

ไทม์เมอร์จับเวลากการปรับเทียบใหม่จะถูกั้ใช้กั้บอุปกรณ์อนาล็อกและเซนเซอร์ LVDT
ไทม์เมอร์จับเวลากการปรับเทียบใหม่จะแจ้งไดอนในหน้าจแสดงข้อมคผลพลาดได้เม้อถึงเวล่าที่
จะตองปรับเทียบคาคความละเอียดยของอุปกรณ์หรือเซนเซอร์ให้มือกั้คั้จริง

การตั้งค่าไทม์เมอร์จับเวลากการปรับเทียบใหม่:

- ▶ คิลกั้ที่คานในช่องข้อมความไทม์เมอร์จับเวลากการปรับเทียบใหม่
- ▶ ลบค่าปัจจุบัน
- ▶ ใส่ค้วไทม์เมอร์จับเวลากการปรับเทียบใหม่ตามั้ที่ตองการ
- ▶ คิลกั้ปุม «ตกลง»
จะแสดงข้อมความระบุการกระทำในั้พื้นที่ข้อมความ

8.5 การอ้างอิง

ใช้การอ้างอิงในการรับตำแหน่งสัญญาณสำหรับตัวไขว้รหัส 1 V_{pp} และ TTL

เมื่อจำเป็นต้องการอ้างอิงปุ่มการรื้อถอนจะกะพริบเป็นสีเหลือง และแสดงข้อความ "การอ้างอิงยังไม่เสร็จสมบูรณ์" ในพื้นที่ข้อความ จะแสดงสถานะการอ้างอิงในเมนูมีต้นไม้อ้างอิงสำหรับตัวไขว้รหัสที่จำเป็นต้องการอ้างอิง

- !ref: ติดสว่าง - โลกใช้เครื่องหมายอ้างอิงสำหรับอุปกรณ์
- !ref: กะพริบ - จำเป็นต้องการอ้างอิง แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์
- ref: ติดสว่าง - การอ้างอิงเสร็จสมบูรณ์

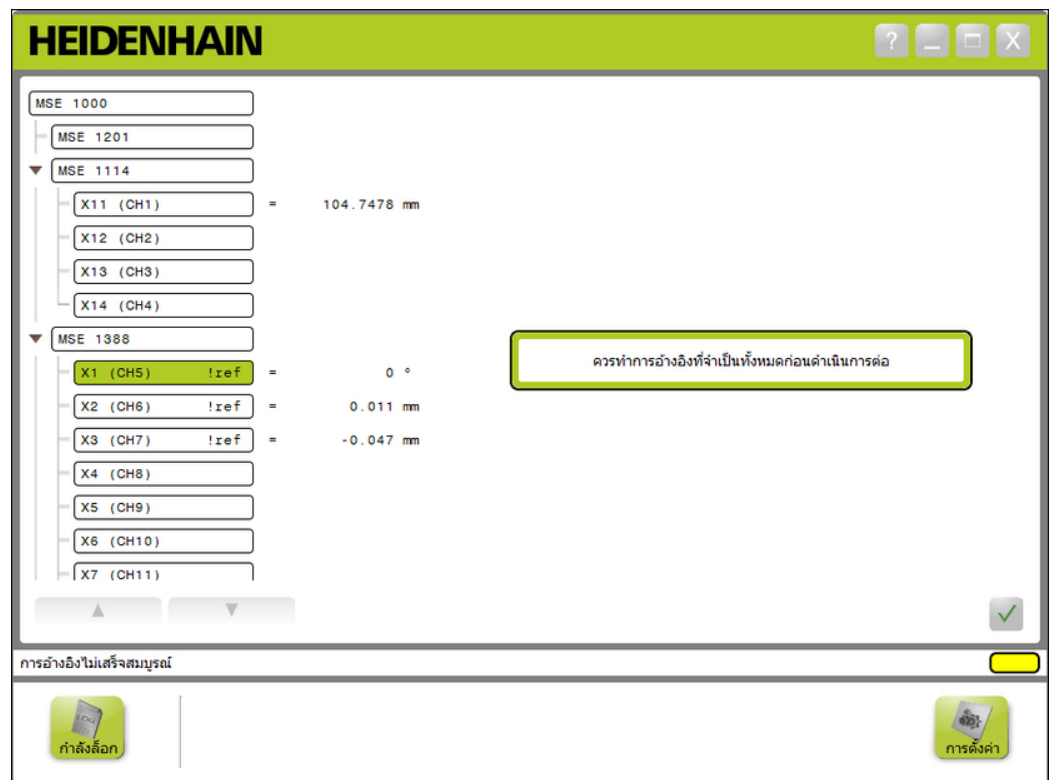
จะไม่สามารถใช้หน้าจอกำหนดค่า, ซ่อมผล, แม่แบบและการวิเคราะห์ได้ จนกว่าการอ้างอิงจะเสร็จสมบูรณ์

แนะนำให้ทำการอ้างอิง แต่สามารถข้ามขั้นตอนได้ หากการใช้งานไม่จำเป็นต้องใช้ตัวไขว้รหัสที่ใช้การอ้างอิง

การอ้างอิงต้องเสร็จสมบูรณ์เมื่อ:

- เปิด MSEsetup
- ทำการเชื่อมต่อใหม่
- มีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเครื่องหมายถึงอ้างอิง
- มีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าค่าของสัญญาณ
- มีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าการรับจำนวนเส้น
- มีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าการแทรกสัญญาณ

หน้าจอกำหนดค่าการอ้างอิง



ทำการอ้างอิง

การทำการอ้างอิง:

- ▶ เคลื่อนที่ตัวไฮไลท์เพื่อให้อ่านสามารถจดจำการข้ามเครื่องหมายอ้างอิงได้
สถานะต้นไม้อาจเปลี่ยนเป็น "ref" ว่าง ใช้อัตว์ไฮไลท์ได้รับการอ้างอิงเสร็จสมบูรณ์
- ▶ ทำการข้ามผ่านเครื่องหมายอ้างอิงสำหรับตัวไฮไลท์ทั้งหมดที่ทำการอ้างอิง
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»
จะแสดงข้อความระบุงการกระทำนี้ที่ข้อความ

ข้ามการอ้างอิง

การข้ามการอ้างอิง:

- ▶ ไฮโหมผู้ดูแล
- ▶ คิวปุ่ม «กลับ»
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»
จะแสดงข้อความระบุงการกระทำนี้ที่ข้อความ สถานะแผนภูมิต้นไม้อาจจะพบ "!ref"
เมื่อตัวไฮไลท์ไม่ได้รับการอ้างอิง

8.6 การทำแม่แบบ

หน้าจอแม่แบบใช้สำหรับชดเชยค่าให้กับของการใช้รหัส
 'ค่าชดเชยช่วยให้แสดงตำแหน่งตัวใช้รหัสได้อย่างถูกต้องจากตำแหน่งที่ระบุ

ตัวอย่างโลกการทำแม่แบบ:

- โหลดการตั้งค่าการทำแม่แบบ
- โหลดการทำแม่แบบ
- บันทึกการตั้งค่าการทำแม่แบบ
- โลกใช้การทำแม่แบบ
- การใช้และโลกใช้การทำแม่แบบสำหรับแต่ละช่อง

หน้าจอการทำแม่แบบ

The screenshot displays the HEIDENHAIN software interface for template configuration. The main window shows a tree view of measurement points (MSE) and their associated channels (CH). The 'MSE 1388' section is expanded, showing channels X1 (CH5) through X7 (CH11). Channel X1 (CH5) is highlighted in green and shows a value of 0.005 degrees. The interface includes a toolbar at the bottom with icons for 'กำลังเลือก', 'จัดเตรียม', 'ข้อมูล', 'มาตร', 'การวิเคราะห์', and 'การตั้งค่า'.

Measurement Point	Channel	Value	Unit	Reference Value
MSE 1000				
MSE 1201				
MSE 1114	X11 (CH1)	104.7478	mm	0.000000
	X12 (CH2)			
	X13 (CH3)			
	X14 (CH4)			
MSE 1388	X1 (CH5) !ref	0.005	°	0.000000
	X2 (CH6) !ref	0.011	mm	0.000000
	X3 (CH7) !ref	-0.047	mm	0.000000
	X4 (CH8)			
	X5 (CH9)			
	X6 (CH10)			
	X7 (CH11)			



แม่แบบ

ใช้ค่าชดเชย

การเปิดหน้าจอเชื่อมต่อ:

- ▶ คิวปุ่ม «แม่แบบ»

หน้าจอการทำแม่แบบจะแสดงในเฟรมที่เนื้อหา จะแสดงข้อความระบุการกระทำในเฟรมที่ข้อความ

การใช้ค่าชดเชย:

- ▶ ควบคุมคลิกที่ด้านในของช่องค่าชดเชย
'ค่าปัจจุบันจะถูกทำแถบสี'
- ▶ ใช้ค่าการชดเชยที่ต้องการ
- ▶ ทำซ้ำการใช้ค่าชดเชยสำหรับทุกช่องที่ต้องการค่าชดเชย
- ▶ คิวปุ่ม «ใช้ทั้งหมด»

จะแสดงข้อความระบุการกระทำในเฟรมที่ข้อความ

โลกใช้ค่าชดเชย

การโลกใช้ค่าชดเชย:

- ▶ คิวปุ่ม «โลกใช้ทั้งหมด»

จะแสดงข้อความระบุการกระทำในเฟรมที่ข้อความ

ใช้ค่าชดเชยของ

การใช้ค่าชดเชยของ:

- ▶ เลือกช่องจากเมนูมีต้นไม้
- ▶ คิวปุ่ม «ใช้ค่าชดเชย»
- ▶ คิวปุ่ม «ใช้ทั้งหมด»

ปุ่มใช้ค่าชดเชยจะสลับไปยังปุ่มโลกใช้ค่าชดเชยที่ต้องการ จะแสดงข้อความระบุการกระทำในเฟรมที่ข้อความ

โลกใช้คาสดเซย์ของ	การโลกใช้คาสดเซย์ของ: <ul style="list-style-type: none">▶ เลือกช่องจากเมนูที่มีต้นไม้▶ คิวกลุ่มโลกใช้คาสดเซย์ ปุ่มโลกใช้คาสดเซย์จะสลับไปยังปุ่มคาสดเซย์ของที่ต้องการ จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ย่อย
บันทึกการตั้งค่าการทำแม่แบบ	การบันทึกการตั้งค่าการทำแม่แบบ: <ul style="list-style-type: none">▶ คิวกลุ่ม «บันทึกเป็น»▶ หน้าต่างได้อีเมลไฟล์จะเปิด▶ หากจำเป็น ใช้หน้าต่างได้อีเมลไฟล์เพื่อสำรวจไปยังไดเรกทอรีที่ต้องการ▶ ใส่ชื่อไฟล์ในช่องชื่อไฟล์▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ย่อย
โหลดการตั้งค่าการทำแม่แบบ	การโหลดการตั้งค่าการทำแม่แบบ: <ul style="list-style-type: none">▶ คิวกลุ่ม «โหลด»▶ หากจำเป็น ใช้หน้าต่างได้อีเมลไฟล์เพื่อสำรวจไปยังไดเรกทอรีที่ต้องการ▶ เลือกไฟล์เพื่อโหลด▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพื้นที่ย่อย

9 ข้อมูลการทำงาน

9.1 สลับสถานะเอร์ดูพุด

สามารถสลับเอร์ดูพุดของอากาศอัดและโมดูล I/O ให้เป็นเปิดหรือปิดได้จากอุปกรณ์ไม่

การสลับเอร์ดูพุด

- ▶ ควบคุมการสลับเอร์ดูพุดที่ต้องการในอุปกรณ์ไม่

สถานะของเอร์ดูพุดจะถูกสลับ และอัปเดตลงในหน้าจอข้อมูลและหน้าจอแม่แบบ

9.2 การรวบรวมข้อมูล

ใช้หน้าจอข้อมูลสำหรับรวบรวมค่าตำแหน่งตัวเข้ารหัสและสถานะเอร์ดูพุด/เอร์ดูพุด ค่าต่ำสุด ค่าจริง และสูงสุด จะถูกรวบรวมในหน้าจอข้อมูลและส่งออกไปยังไฟล์ Microsoft Excel ตามค่าเริ่มต้น สามารถแก้ไขการตั้งค่าการรวบรวมข้อมูลได้ในหน้าจอการกำหนดค่าอ้างอิง "การรวบรวมข้อมูล", หน้า 51

สามารถใช้ค่าข้อมูลต่ำสุด ค่าจริง และสูงสุด ได้ในต้นไม้ โดยเลือกที่แท็บที่เกี่ยวข้อง จะแสดงค่า 0 เมื่อไม่มีการรวบรวมข้อมูล

ตัวเลือกหน้าจอข้อมูล:

- แสดงและรวบรวมข้อมูลตำแหน่งตัวเข้ารหัส
 - 'ต่ำสุด
 - 'จริง
 - 'สูงสุด
- แสดงและรวบรวมข้อมูลตำแหน่งตัวเข้ารหัส
 - 'ลบข้อมูล
 - 'ส่งออกข้อมูล
 - 'สเปรดชีต Excel
 - 'ไฟล์ Comma separated value (CSV)
 - 'บันทึกข้อมูล
 - 'ไฟล์ Comma separated value (CSV)

ข้อมูลการทำงาน




การรวบรวมข้อมูล

หน้าจอข้อมูล

HEIDENHAIN

บันทึก	การประทับเวลา	ทริกเกอร์	X2 (CH6)			X3 (CH7)	
			ต่ำสุด	ACTL	สูงสุด	ต่ำสุด	ACTL
11	13:53:59	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
12	13:54:00	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
13	13:54:00	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
14	13:54:01	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
15	13:54:01	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
16	13:54:02	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
17	13:54:02	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
18	13:54:03	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
19	13:54:03	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
20	13:54:04	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
21	13:54:04	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
22	13:54:05	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
23	13:54:05	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C
24	13:54:06	1	0.011	0.011	0.011	-0.047	-C

การอ้างอิงเสร็จสมบูรณ์ เลือกโหมดการใช้งาน





ข้อมูล

การตรวจนับข้อมูล

การเปิดหน้าจอเชื่อมต่อ:

- ▶ คิวปุ่ม «ข้อมูล»

จะแสดงหน้าจอข้อมูลในพื้นที่เนื้อหา จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นที่ข้อความ

สามารถรวบรวมข้อมูลจาก MSEsetup หรือโดยไซ สวิตช์ที่ไทา HEIDENHAIN (ID 681041-03)

การรวบรวมข้อมูล:

- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง» ในหน้าจอข้อมูล

หรือ

- ▶ เหยียบสวิตช์ที่ไทา 1 หรือ 2 อ่างถึงเอกสารที่มาพร้อมสวิตช์ที่ไทาสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

'ค่าข้อมูลจะถูกรวบรวมในหน้าจอข้อมูลและส่งออกไปยังไฟล์เอ็ดดูตตามการตั้งค่าการรวบรวมข้อมูล

ฉบับนี้ที่ล่าสุด

สามารถฉบับนี้ที่ข้อมูลล่าสุดได้ตามค่าเริ่มต้น เมื่อทำการส่งออกเป็นไฟล์ Microsoft Excel หากไม่เห็นปุ่ม ลบ ให้ตรวจสอบว่าได้กำหนดประเภทไฟล์เอ็ดดูตเป็น .xlsx หรือไม่ในหน้าจอการกำหนดค่า อ่างถึง "การรวบรวมข้อมูล", หน้า 51

การฉบับนี้ที่ข้อมูลล่าสุด:

- ▶ คิวปุ่ม «ลบ»

ฉบับนี้ที่ข้อมูลล่าสุดที่ทำการรวบรวมจะถูกลบจากรายการ

ฉบับนี้ทั้งหมด

การฉบับนี้ที่ข้อมูลทั้งหมด:

- ▶ คิวปุ่ม «ลบทั้งหมด»

จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกโพยยื่นการร้องขอ

- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»

ฉบับนี้ที่ข้อมูลทั้งหมดจะถูกลบจากรายการ

รีเซ็ตค่าต่ำสุด/สูงสุด

การรีเซ็ตค่าต่ำสุดและสูงสุด

- ▶ คิวปุ่ม «รีเซ็ต»

'ค่าการรวบรวมข้อมูลต่ำสุดและสูงสุดจะถูกรีเซ็ตเป็นศูนย์

ซ่อน/แสดง ต้นไม้	<p>สามารถซ่อนภาพต้นไม้เพื่อให้อ่านข้อมูลบนหน้าจอได้มากขึ้นสำหรับบันทึกข้อมูลทั้งหมด</p> <p>การซ่อนภาพต้นไม้:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกปุ่ม «ย่อ» <p>ภาพต้นไม้จะถูกนำออกจากพื้นที่ในหน้าปุ่มย่อจะเปลี่ยนเป็นปุ่มขยาย</p> <p>การแสดงผลภาพต้นไม้:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกปุ่ม «ขยาย» <p>จะแสดงผลภาพต้นไม้ในพื้นที่ในหน้าปุ่มขยายจะเปลี่ยนเป็นปุ่มย่อ</p>
เปิดไฟล์ Excel	<p>สามารถเปิดไฟล์ Microsoft Excel ได้หากไฟล์ถูกปิด หรือมีการล็อกใช้เปิดสเปรดชีตข้อมูล ในหน้าจอกำหนดค่าอ้างอิง "ใช้โลกใบการีเดอน", หน้า 57</p> <p>ตัวล็อกกันจะเปิดใช้เป็นค่าเริ่มต้น หากไม่มีปุ่ม Excel ให้ตรวจสอบว่าประเภทไฟล์เวิร์กบุ๊กที่กำหนดเป็น .xlsx หรือไม</p> <p>ในหน้าจอกำหนดค่าอ้างอิง "การรวบรวมข้อมูล", หน้า 51</p> <p>การเปิดไฟล์ Excel:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกปุ่ม «Excel» <p>ไฟล์ข้อมูล Excel จะเปิดขึ้น</p>
บันทึกไฟล์ CSV	<p>สามารถบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมเป็นไฟล์ Comma Separated Value (CSV)</p> <p>การบันทึกไฟล์ CSV:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกปุ่ม «บันทึกเป็น» <p>หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด</p> <ul style="list-style-type: none">▶ หากจำเป็น ใช้หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อสำรวจไปยังไดเรกทอรีที่ต้องการ▶ ใส่ชื่อไฟล์ในช่องชื่อไฟล์▶ คลิกปุ่ม «ตกลง» <p>จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นที่ข้อความ</p>
ต้นไม้: MIN, ACTL, MAX	<p>การเรียกดูค่าข้อมูลต่ำสุด ค่าจริง และสูงสุด:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ คลิกแท็บต้นไม้เพื่อเลือกค่าข้อมูล MIN, ACTL หรือ MAX <p>ค่าข้อมูลที่เลือกจะแสดงในท่อกของในเมนูไม้ต้นไม้</p>

9.3

ข้อมูลกิจกรรม

ในหน้าจ้อมูลกิจกรรมแสดงและบันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรมสำหรับการกระทำที่เกิดขึ้นในระหว่างเซสชันของ MSEsetup เซสชันจะเริ่มเมื่อ MSEsetup เปิด และจบเมื่อ MSEsetup ปิด ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมจะได้รับการบันทึกโดยอัตโนมัติเป็น logfile.txt ในระหว่างเซสชัน MSEsetup ไฟล์ logfile.txt จะถูกเขียนทับในแต่ละครั้งที่ MSEsetup เปิด สามารถบันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรมเพื่อไม่ให้อีกเขียนทับ

ไฟล์ข้อมูลสำรองโดยทั่วไปที่เรียกว่า logfile.txt~ จะถูกเก็บบันทึกเมื่อ MSEsetup ไร้มทำงาน จะต้องเก็บบันทึกไฟล์ข้อมูลสำรองด้วยตนเองโดยให้ระบบไฟล์ของระบบปฏิบัติการตามความจำเป็น

ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมจะมีขนาดสูงสุดไม่เกิน 10 MB เมื่อไฟล์ข้อมูลกิจกรรมมีขนาดถึง 10 MB จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้น และจะไม่สามารถบันทึกไฟล์ได้ อาจถึง "การเตือนและข้อผิดพลาดไฟล์ข้อมูลกิจกรรม", หน้า 150

ทั่วโลกหน้าจ้อมูลกิจกรรม:

- บันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรม
- พิมพ์ไฟล์ข้อมูลกิจกรรม
- เปิดไฟล์ข้อมูลกิจกรรมที่บันทึกไว้
- ลบข้อมูลกิจกรรมปัจจุบัน

หน้าจ้อมูลกิจกรรม

The screenshot shows a window titled "HEIDENHAIN" with a log viewer interface. The log content is as follows:

```

Fri Oct 18 13:46:08 2013 MAC = 00:A0:CD:E4:54:75
Fri Oct 18 13:46:08 2013 พบโมดูล MSE 1501
Fri Oct 18 13:46:08 2013 ไม่ได้กำลังใช้ DHCP
Fri Oct 18 13:46:08 2013 ID โมดูล = 747508-01
Fri Oct 18 13:46:08 2013 หมายเลขเครื่อง = 87 654 321
Fri Oct 18 13:46:08 2013 IP = 172.31.46.110
Fri Oct 18 13:46:08 2013 IP แบบสแตติก = 172.31.46.110
Fri Oct 18 13:46:08 2013 เน็ตมาสก์ = 255.255.255.0
Fri Oct 18 13:46:08 2013 เน็ตมาสก์แบบสแตติก = 255.255.255.0
Fri Oct 18 13:46:08 2013 MAC = 00:A0:CD:E4:54:73
Fri Oct 18 13:46:08 2013 พบโมดูล MSE 1401
Fri Oct 18 13:46:08 2013 ไม่ได้กำลังใช้ DHCP
Fri Oct 18 13:46:08 2013 ID โมดูล = 747507-02
Fri Oct 18 13:46:08 2013 หมายเลขเครื่อง = 87 654 326
Fri Oct 18 13:46:08 2013 IP = 172.31.46.109
Fri Oct 18 13:46:08 2013 IP แบบสแตติก = 172.31.46.109
Fri Oct 18 13:46:08 2013 เน็ตมาสก์ = 255.255.255.0
Fri Oct 18 13:46:08 2013 เน็ตมาสก์แบบสแตติก = 255.255.255.0
Fri Oct 18 13:46:08 2013 MAC = 00:A0:CD:E4:54:74
Fri Oct 18 13:46:08 2013 การเชื่อมต่อเสร็จสมบูรณ์
Fri Oct 18 13:46:12 2013 เลือกโหมดการใช้งาน
Fri Oct 18 13:47:20 2013 เลือกฟังก์ชัน
Fri Oct 18 13:47:27 2013 โหมดผู้ดูแลป้องกันโดยรหัสผ่าน
Fri Oct 18 13:47:32 2013 โหมดผู้ดูแลถูกเปิดใช้
Fri Oct 18 13:47:40 2013 โหมดจัดเตรียม
  
```

The interface includes a search bar at the top right, a "ย้อนกลับ" (Back) button at the bottom left, and a "logfile.txt" label at the bottom right.



ข้อมูลกิจกรรม

บันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรม

การเปิดหน้าจอเชื่อมต่อ

- ▶ คิวปุ่ม «ข้อมูลกิจกรรม»

จะแสดงหน้าจอข้อมูลกิจกรรมในพีซีในเนื้อหา จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพีซีที่ข้อความ

สามารถบันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรมปัจจุบันโดยใช้ชื่อใหม่ เพื่อไม่ให้อุปกรณ์เขียนทับในครั้งต่อไปที่ MSEsetup เปิดการบันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรม:

- ▶ คิวปุ่ม «บันทึกเป็น»
- ▶ หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด
- ▶ หากจำเป็น ให้หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อสำรวจไปยังไดเรกทอรีที่ต้องการ
- ▶ ใส่ชื่อไฟล์ในช่องชื่อไฟล์
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»

จะแสดงข้อความระบบการกระทำในพีซีที่ข้อความ

เปิดไฟล์ข้อมูลกิจกรรม

การเปิดไฟล์ข้อมูลกิจกรรม:

- ▶ คิวปุ่ม «เปิด»
- ▶ หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด
- ▶ ใช้การควบคุมหน้าต่างไดอะล็อกไฟล์เพื่อเลือกไฟล์ข้อมูลกิจกรรม
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»

จะแสดงไฟล์ข้อมูลกิจกรรมที่เลือกในพีซีในเนื้อหา

พิมพ์ไฟล์ข้อมูลกิจกรรม

การพิมพ์ไฟล์ข้อมูลกิจกรรม:

- ▶ คิวปุ่ม «พิมพ์»
- ▶ จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกเพื่อยืนยันการร้องขอ
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»
- ▶ ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมจะถูกส่งไปยังเครื่องพิมพ์เริ่มต้นของเครื่องเวิร์คสเตชัน

ลบไฟล์ข้อมูลกิจกรรม

การลบไฟล์ข้อมูลกิจกรรม:

- ▶ คิวปุ่ม «ลบ»
- ▶ จะปรากฏหน้าต่างไดอะล็อกเพื่อยืนยันการร้องขอ
- ▶ คิวปุ่ม «ตกลง»
- ▶ ข้อมูลกิจกรรมปัจจุบันถูกลบ

9.3.1 ข้อมูลการบริการ

ใช้ข้อมูลการบริการสำหรับบันทึกข้อมูลกิจกรรมที่รวบรวมจากโมดูล MSE 1000 ระหว่างการพัสดุสัญญาณ เมื่อโมดูลเริ่มทำงานครั้งแรก ข้อมูลการบริการจะเป็นประโยชน์ถ้าโมดูลได้รับการกำหนดที่อยู่ IP หรือ netmask ที่ไม่รู้จัก ไฟล์ข้อมูลการบริการจะมีขนาดสูงสุดไม่เกิน 1 MB

ข้อมูลการบริการ:

- พอร์ต
- Netmask
- หมายเลขเครื่อง
- ที่อยู่ IP
- Static netmask
- ที่อยู่ IP แบบ static
- ที่อยู่ MAC

ดูข้อมูลการบริการ

การดูข้อมูลการบริการ:

- ▶ คีย์ปุ่ม «เปิด»
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะเปิด
- ▶ เลือกรหัส service_logfile.txt
- ▶ คีย์ปุ่ม «ตกลง»
จะแสดงไฟล์ข้อมูลการบริการที่เลือกในพินิจเนื้อหา

9.4 เรอร์ตข้อความ Asynchronous

MSEsetup มีเรอร์ตที่ทำงานอยู่เบื้องหลัง และใช้ขอมโย่งขอคเกต UDP ใช้กับพอร์ต asynchronous พอร์ต asynchronous ใหม้ต้นคือ 27300 และสามารถเปลี่ยนได้ทหน้าจอเครือข่าย เรอร์ตนี้ใช้สำหรับรับข้อความแบบ asynchronous จากโมดูล MSE 1000 เช่นเดียวกับจากแอปพลิเคชันไคลเอนต์อื่น ๆ ที่ต้องการทำงานผ่าน MSEsetup

โมดูลจะแพร์สัญญาณระบุข้อมูลเครือข่าย รวมไปถึงอ้างอิงการเสร็จสมบูรณ์ การทริกเกอร์สวิตช์ที่เทา การเดอน และข้อผิดพลาด

ไฟล์ MSEvba.xlsm เป็นสเปรดชีท Excel ที่ติดตั้งพร้อม MSEsetup สำหรับสกริทธิวิธีส่งค้ำส่งแบบ asynchronous ไปยัง MSEsetup โดยใช้ Visual Basic for Applications (VBA)

ตำแหน่ง MSEvba.xlsm: C:\Program Files\HEIDENHAIN\MSEsetup\Excel

9.4.1 ค้ำส่งแบบ Asynchronous

แอปพลิเคชันที่สามารถใช้ขอคเกตจะสามารถติดอร์พซ์กับ MSEsetup

รูปแบบโครงสร้างค้ำส่ง:

```
struct AsyncCmdStruct
{
    unsigned char udpCode;
    unsigned char request;
    unsigned char moduleNum;
    unsigned char channelNum;
    unsigned char value;
};
```

udpCode จะเป็น 222 เสมอ ซึ่งเป็นค้ำส่งพิเศษที่แจ้งเรอร์ต Asynchronous 'ว่าค้ำส่งไม่ได้มาจากโมดูล

ค้ำส่งที่ใช่ได้:

ค้ำขอ	พารามิเตอร์
ชื่อมอด	ต้องใส่ค่า 150 ใน UDP packet
	ไม่ใช่ moduleNum
	ไม่ใช่ channelNum
	ไม่ใช่ค่า
	ตอบสนองโดยการส่งข้อความ "ชื่อมอด" กลับ

คำขอ	พารามิเตอร์
สลับเฮ็ทพูด	'ต้องใส่ค่า 151 ใน UDP packet
	'ต้องใส่หมายเลขโมดูลใน UDP packet
	จะต้องใส่หมายเลขเฮ็ทพูดที่ต้องการใน UDP packet (1-4)
	ไม่ใช่ค่า
	สลับเฮ็ทพูดที่ต้องการ
	ไม่มีคำสั่งการตอบสนองกลับ
กำหนดเฮ็ทพูด	'ต้องใส่ค่า 152 ใน UDP packet
	'ต้องใส่หมายเลขโมดูลใน UDP packet
	จะต้องใส่หมายเลขเฮ็ทพูดที่ต้องการใน UDP packet (1-4)
	'ค่าจะต้องเป็น 0 สำหรับปิด และ 1 สำหรับเปิด
	กำหนดเฮ็ทพูดไปยังคีย์ที่ต้องการ
	ไม่มีคำสั่งการตอบสนองกลับ
กำหนดค่าแลตซ์	'ต้องใส่ค่า 153 ใน UDP packet
	ไม่ใช่ moduleNum
	ไม่ใช่ channelNum
	'ค่าที่ใช้ในการระบุแลตซ์จะทริกเกอร์ (1-5)
	คำสั่งแลตซ์จะถูกส่งไปยังโมดูล ทำให้ข้อมูลได้รับการอัปเดตในหน้าจ้อมูล และสเปรดชีท Excel Mse1000Data.xlsx
	ไม่มีคำสั่งการตอบสนองกลับ

9.4.2 Visual Basic for Applications (VBA)

สเปรดชีต MSEvba.xlsm ใช้การควบคุม mswinsck.ocx, dblist32.ocx และ richtx32.ocx ActiveX
การควบคุมเหล่านี้จะติดตั้งพร้อม MSEsetup

รายการ Windows registry จะถูกแก้ไขเพื่อใช้การควบคุม winsock ActiveX

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\ActiveX Compatibility\{248DD896-
BB45-11CF-9ABC-0080C7E7B78D}

การเปิดสเปรดชีต MSEvba.xlsm:

- ▶ สำรวจไปที่ C:\Program Files\HEIDENHAIN\MSEsetup\Excel
- ▶ ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ MSEvba.xlsm

หน้าต่างไดอะล็อกไฟล์จะปรากฏขึ้นและร้องขอให้ตรวจสอบการควบคุม ActiveX ที่เริ่มขึ้น

- ▶ คลิก «ตกลง»

สเปรดชีตจะทำให้มั่นใจเสมอว่ามีกรกำหนดค่าความเข้ากันได้ของ ActiveX อย่างถูกต้อง เนื่องจากค่า registry
จะถูกเขียนทับเมื่อมีการอัปเดต Microsoft

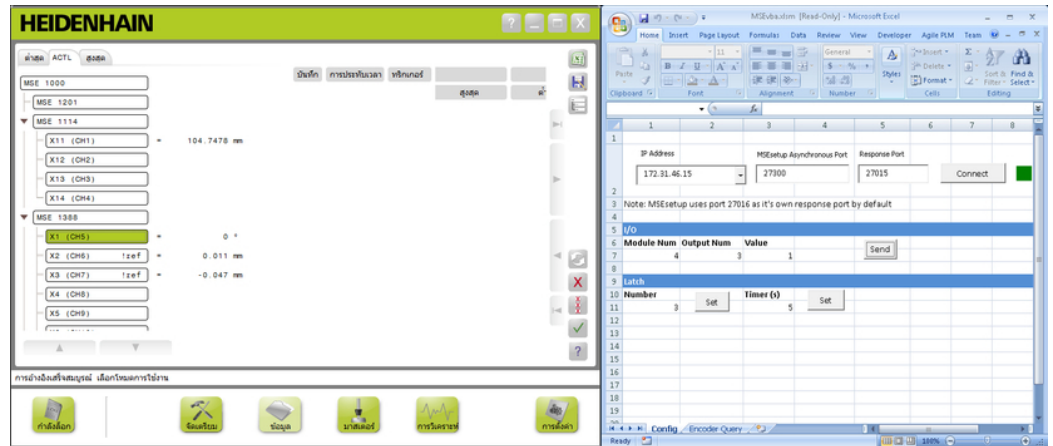
ควรทำสำเนาหรือบันทึกไฟล์สเปรดชีตในไดเรกทอรีผู้ใช้ เพื่อสร้างฟังก์ชันเพิ่มเติม

การใช้ VBA procedures และ winsock:

- ▶ ใช้ "แสดงนี้ที่ผู้พัฒนาในรบบอน" อ่าถึงเอกสารที่มาพร้อมซอฟต์แวร์สำหรับคำแนะนำการใช้งาน
- ▶ คลิกที่บ "ผู้พัฒนา"
- ▶ คลิกที่ "Visual Basic"

9.4.2.1 ตัวอย่าง: การตั้งคีย์รีเลย์เอาท์พุต

ตัวอย่างรีเลย์เอาท์พุต



ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นโปรแกรมสวิตช์รีเลย์เอาท์พุตบนโมดูล 3 ที่ถูกกำหนดค่างสูงโดยไฟล์ MSEvba.xlsm

- ▶ เลือกที่อยู่ IP ของเครื่องเวิร์คสเตชันจากเมนูดรอปตัวนี้ที่อยู่ IP
- ▶ ตรวจสอบว่าพอร์ต Asynchronous ของ MSESetup ถูกกำหนดเป็น 27300
- ▶ ใส่พอร์ตการตอบสนองหากต้องการ

ต้องการแก้ไขพอร์ตการตอบสนองหากมีแอปพลิเคชันอื่นใช้พอร์ตเดียวกันที่อยู่ IP ที่เลือก

- ▶ คลิก«เชื่อมต่อ»

ส่วน I/O ของสเปรดชีตจะใช้สำหรับเลือกหมายเลขโมดูลรีเลย์เอาท์พุต และค่าเอาท์พุตเพื่อทำการกำหนด

- ▶ ใส่จำนวนโมดูล I/O ในช่อง Module Num
- ▶ ใส่หมายเลข pin number ของรีเลย์เอาท์พุตในช่อง Output Num
- ▶ ใส่ค่า "1" สำหรับคีย์รีเลย์เอาท์พุตในช่อง Value
- ▶ คลิก«ส่ง»

สเปรดชีตจะส่งคำขอ "กำหนดเอาท์พุต" ไปยังเรจิสเตอร์ asynchronous ของ MSESetup และรีเลย์เอาท์พุตจะถูกกำหนดเป็นค่างสูง (1)

10 ตัวอย่างการติดตั้งและการทดสอบ

ระบบ MSE 1000 แต่ละระบบจะมีความเป็นเอกลักษณ์ แต่การติดตั้งและการทดสอบระบบโดยทั่วไปจะคล้ายคลึงกัน

- ติดตั้งระบบ MSE 1000
- กำหนดค่าซอฟต์แวร์ MSEsetup
- กำหนดค่าการตั้งค่าการสื่อสารเครือข่าย
- ตั้งค่าโมดูล
- ตั้งค่าตัวเซิร์ฟเวอร์

10.1 ตัวอย่างการใช้การกำหนดที่อยู่ IP ของ DHCP

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นตัวอย่างวิธีการติดตั้งและทดสอบระบบ MSE 1000 ที่มีสามโมดูลและสองตัวเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้การกำหนดที่อยู่ IP ของ DHCP

โมดูล MSE 1000 พร้อมตัวเซิร์ฟเวอร์:

- โมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-01) AC 120 V
- โมดูลฐาน MSE 1184 (ID 747500-01) 1 V_{pp} พร้อมเกจวัดความยาว ST 128x หินงั่ว
- โมดูล EnDat MSE 1314 (ID 747503-01) 4-ช่อง พร้อมเกจวัดความยาว AT 1217 หินงั่ว

10.1.1 ติดตั้งโมดูล

- ติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า ▶ ติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-01) อ้างอิง "การติดตั้งโมดูล", หน้า 19
- ติดตั้งโมดูลฐาน ▶ ติดตั้งโมดูลฐาน MSE 1184 (ID 747500-01) 1 V_{pp} อ้างอิง "การติดตั้งโมดูล", หน้า 19
- เชื่อมต่ออุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมดูลฐาน ▶ เชื่อมต่อโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมดูลฐานชุดแรก อ้างอิง "การเชื่อมต่อโมดูล", หน้า 20
- ติดตั้งโมดูล EnDat ▶ ติดตั้งโมดูล EnDat MSE 1314 (ID 747503-01) 4-ช่อง อ้างอิง "การติดตั้งโมดูล", หน้า 19
- เชื่อมต่อฐานและโมดูล EnDat ▶ เชื่อมต่อโมดูลฐานและ โมดูล EnDat 4-ช่อง อ้างอิง "การเชื่อมต่อโมดูล", หน้า 20

10.1.2 ติดตั้งฝิปด

- ติดตั้งฝิปด
- ▶ ใส่ฝิปดด้านซ้ายทางด้านซ้ายของโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าอ้างอิง "การติดตั้งฝิปด", หน้า 21
 - ▶ ใส่ฝิปดด้านขวาทางด้านขวาของโมดูล EnDat 4-ของอ้างอิง "การติดตั้งฝิปด", หน้า 21

10.1.3 เชื่อมต่อสายไฟ

- เชื่อมต่อสายไฟ
- ▶ เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับตัวเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1201 (ID 747501-01) ⁴อ้างอิง "การเชื่อมต่อสายไฟ", หน้า 27

10.1.4 เชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเครือข่าย

- เชื่อมต่อโมดูลฐานเข้ากับเราเตอร์
- ▶ เชื่อมต่อขั้วหนึ่งของสายเชื่อมต่อเครือข่าย RJ-45 ¹⁵เข้ากับจุดเชื่อมต่อ RJ-45 บนโมดูลฐาน MSE 1184 (ID 747500-01) 1 V_{pp} อ้างอิง "การเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเครือข่าย", หน้า 28
 - ▶ เชื่อมต่ออีกด้านของสายเชื่อมต่อเครือข่ายเข้ากับพอร์ต LAN บนเราเตอร์ DHCP อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมเราเตอร์สำหรับตำแหน่งการเชื่อมต่อ
- เชื่อมต่อเข้ากับ เครื่องเวิร์คสเตชันและ ต่อไปยังเราเตอร์
- ▶ เชื่อมต่อขั้วหนึ่งของสายเชื่อมต่อเครือข่าย RJ-45 ¹⁵เส้นที่สอง เข้ากับ NIC ของเครื่องเวิร์คสเตชัน อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมเวิร์คสเตชันสำหรับคำแนะนำการใช้งาน
 - ▶ เชื่อมต่ออีกด้านของสายเชื่อมต่อเครือข่ายเข้ากับพอร์ต LAN บนเราเตอร์ DHCP อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมเราเตอร์สำหรับตำแหน่งการเชื่อมต่อ

10.1.5 เชื่อมต่อตัวเข้ารหัส

- เชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 1 Vpp ▶ เชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 1 Vpp กับตัวเชื่อมต่อ MSE 1184 (ID 747500-01) X1 17 อ้างอิง "การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส a 1 VPP", หน้า 29
- เชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อ EnDat ▶ เชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อ EnDat MSE 1314 (ID 747503-01) กับตัวเชื่อมต่อ X11 16 อ้างอิง "การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส EnDat", หน้า 28

10.1.6 ยึดสายเชื่อมต่อ

- ติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ ▶ ติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อที่พร้อมมาพร้อมกับแต่ละโมดูล อ้างอิง "การติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ", หน้า 21
- ยึดสายเชื่อมต่อ ▶ ยึดสายเชื่อมต่อทั้งหมดกับฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อกับฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อโดยใช้ที่รัดสายที่ใหม่ด้วย

10.1.7 กำหนดค่าเราเตอร์ DHCP

- กำหนดค่าเราเตอร์ DHCP ▶ เชื่อมต่อเราเตอร์ผ่านโปรแกรมมอรรถประโยชน์เราเตอร์ซึ่งมักอยู่ในรูปแบบเว็บเบราว์เซอร์ อ้างอิงเอกสารที่พร้อมเราเตอร์สำหรับคำแนะนำการใช้งาน
- ▶ กำหนดที่อยู่ IP ของเราเตอร์เป็น 172.31.46.3
- ▶ กำหนด netmask เป็น 255.255.255.0
- ▶ กำหนดช่วงที่อยู่สำหรับ 172.31.46.4 ถึง 172.31.46.255
- ▶ กำหนดเวลาขั้นต่ำเป็นไม่มีกำหนด
- ▶ ปิดใช้ SNTP

10.1.8 ติดตั้งซอฟต์แวร์

- ติดตั้ง MSEsetup ▶ ดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน MSEsetup อ้างอิง "การติดตั้ง MSEsetup", หน้า 34

10.1.9 เปิดซอฟต์แวร์

- เปิด MSEsetup ▶ ดับเบิลคลิกไอคอน MSEsetup บนเดสก์ทอปเพื่อเปิด MSEsetup อ้างอิงการเปิด MSEsetup "ฟังก์ชันพื้นฐาน", หน้า 48

10.1.10 เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโมดูล

- จ่ายไฟฟ้า ▶ กดสวิตช์ระบบจ่ายไฟที่ด้านเปิด (จ่ายไฟ) เพื่อเปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าอ้างอิงถึง "เริ่มเปิดเครื่อง", หน้า 33

10.1.11 กำหนดค่าเครือข่ายด้วย DHCP

LED แสดงการเปิดปิดเครื่องบนแต่ละโมดูลจะติดสว่างเป็นสีเขียว Network LED จะเริ่มจากการกะพริบเป็นสีเขียวห้าครั้งต่อวินาที ขณะนี้รอให้ DHCP กำหนดที่อยู่ IP

- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีเป็นสีเขียวในทุกโมดูล

- เปิดหน้าจอกำหนดค่า ▶ คลิกปุ่ม «กำหนดค่า» ใน MSEsetup

- ใช้โหมดผู้ดูแล ▶ คลิกปุ่ม «โหมดผู้ดูแล»
▶ ใส่ "95148" ในช่องรหัสผ่าน

- เปิดหน้าจอเซอมนต์ ▶ คลิกปุ่ม «เซอมนต์»

- ทำการแพร์สัญญา ▶ เลือก netmask 255.255.255.0 จากรายการตรวจสอบตาราง netmask การแพร์สัญญา
▶ คลิกปุ่ม «แพร์สัญญา»
▶ คลิกปุ่ม «ยกเลิก» เพื่อดำเนินการโดยไม่ยืนยันการตั้งค่า
จะปรากฏข้อความระบุการแพร์สัญญาเสร็จสิ้นในพื้นหลังข้อความของหน้าจอเซอมนต์

- สลับเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดอะล็อกเมื่อถูกขอให้สลับเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static

10.1.12 ตั้งค่าของ 1 V_{PP}

- เปิดหน้าจอการตั้งค่า ▶ จากหน้าจอเซอมนต์ คลิกปุ่ม «กลับ» สองครั้ง
▶ คลิกปุ่ม «การตั้งค่า»

- เลือกช่อง 1 V_{PP} ▶ คลิกที่ «X1 (CH1)» ใน MSE 1184 ในรูบ์ต้นไม้มือ
▶ คลิกที่ช่อง «ช่อง»

- กำหนดเกจวัดความยาวไปท์ของ 1 V_{PP} ▶ คลิกและลากไอคอนเกจวัดความยาวไปยังช่องสี่เหลี่ยมสีเขียวชื่อ X1
จะปรากฏชื่อสี่เหลี่ยมสีเขียวเมื่อคลิกและลากไอคอนเกจวัดความยาว
▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»

อ้างอิงถึง "การตั้งค่าของ", หน้า 83 สำหรับตัวเลือกการตั้งค่าของเพิ่มเติม

10.1.13 ตั้งค่าตัวไช้รหัส 1 V_{pp}

- เปิดแท็บอุปกรณ์ ▶ คลิกแท็บ«อุปกรณ์»
- เลือกการตั้งค่าเครื่องหมายอ้างอิง ▶ คลิกลูกศรรอบดาว์น «เครื่องหมายอ้างอิง»
▶ เลือก «โดยว»
- เลือกการตั้งค่าคาบสัญญาณ ▶ คลิกลูกศรรอบดาว์น «คาบสัญญาณ (um)»
าณแบบโดยว ▶ เลือก «20»
▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
- อ้างอิง "การตั้งค่าอุปกรณ์", หน้า 89 สำหรับการตั้งค่าอุปกรณ์เพิ่มเติม

10.1.14 ตั้งค่าของ EnDat

- เลือกของ EnDat ▶ คลิกที่ «X11 (CH5)» ไ้ MSE 1314 ในรูปต้นไม้
▶ คลิกแท็บ«ของ»
- ตัวไช้รหัสประเภท EnDat จะถูกปรับโดยอัตโนมัติ เมื่อเชื่อมต่อกับตัวไช้รหัส EnDat กับของโมดูล
- อ้างอิง "การตั้งค่าของ", หน้า 83 สำหรับตัวเลือกการตั้งค่าของเพิ่มเติม

10.1.15 ตั้งค่าตัวไช้รหัส EnDat

- เปิดแท็บอุปกรณ์ ▶ คลิกแท็บ«อุปกรณ์»
- ปิดการตรวจสอบข้อผิดพลาด โลกใช้การตรวจสอบข้อผิดพลาดจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับตัวไช้รหัส EnDat v2.2 อ้างอิง
"การตั้งค่าอุปกรณ์", หน้า 89 สำหรับการตั้งค่าอุปกรณ์เพิ่มเติม
- ▶ คลิกลูกศรรอบดาว์น «การตรวจสอบข้อผิดพลาด»
▶ เลือก«ปิด»
▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»

10.2 ตัวอย่างการใช้อุปกรณ์กำหนดค่าที่อยู่ IP ด้วยตัวเอง

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นตัวอย่างวิธีการติดตั้งและทดสอบระบบ MSE 1000

ที่สามโมเดลและสองตัวใช้รหัสใช้อุปกรณ์กำหนดค่าที่อยู่ IP ด้วยตัวเอง

โมเดล MSE 1000 พร้อมตัวใช้รหัส:

- โมเดลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-01) AC 120 V
- โมเดลฐาน MSE 1184 (ID 747500-01) 1 V_{pp} พร้อมเกจวัดความยาว ST 128x หินงัด
- โมเดล EnDat MSE 1314 (ID 747503-01) 4-ช่อง พร้อมเกจวัดความยาว AT 1217 หินงัด

10.2.1 ติดตั้งอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมเดลฐาน

ติดตั้งโมเดลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า ▶ ติดตั้งโมเดลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-01) อ้างถึง "การติดตั้งโมเดล", หน้า 19

ติดตั้งโมเดลฐาน ▶ ติดตั้งโมเดลฐาน MSE 1184 (ID 747500-01) 1 V_{pp} อ้างถึง "การติดตั้งโมเดล", หน้า 19

เชื่อมต่ออุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมเดลฐาน ▶ เชื่อมต่อโมเดลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและโมเดลฐานชุดแรก อ้างถึง "การเชื่อมต่อโมเดล", หน้า 20

10.2.2 เชื่อมต่อสายไฟ

เชื่อมต่อสายไฟ ▶ เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับตัวเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1201 (ID 747501-01) 4 อ้างถึง "การเชื่อมต่อสายไฟ", หน้า 27

10.2.3 เชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเครื่องขยาย

อาจต้องใช้สายเชื่อมต่อแบบใช้วีเมอทำการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับโมเดลฐานโดยตรง

ในตัวอย่างนี้มีการใช้สายเชื่อมต่อแบบใช้วี อ้างถึงเอกสารที่มาพร้อม NIC ในการตรวจสอบว่าต้องใช้สายเชื่อมต่อหรือไม่

เชื่อมต่อโมเดลฐานเข้ากับเครื่องเวิร์คสเตชัน ▶ เชื่อมต่อด้านหนึ่งของสายเชื่อมต่อเครื่องขยายแบบใช้วี RJ-45 เข้ากับจุดเชื่อมต่อ RJ-45 15 บนโมเดลฐาน MSE 1184 (ID 747500-01) 1 V_{pp} อ้างถึง "การเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อเครื่องขยาย", หน้า 28

▶ เชื่อมต่ออีกด้านของสายเชื่อมต่อเครื่องขยายแบบใช้วีกับ NIC เครื่องเวิร์คสเตชัน
 อ้างถึงเอกสารที่มาพร้อมเวิร์คสเตชันสำหรับคำแนะนำการใช้งาน

10.2.4 ติดตั้งซอฟต์แวร์

- ติดตั้ง MSEsetup ▶ ดาวน์โหลดและติดตั้งซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน MSEsetup อ้างอิง "การติดตั้ง MSEsetup", หน้า 34

10.2.5 เปิดซอฟต์แวร์

- เปิด MSEsetup ▶ คลิกไอคอน MSEsetup บนเดสก์ทอปเพื่อเปิด MSEsetup อ้างอิงการเปิด MSEsetup "ฟังก์ชันพื้นฐาน", หน้า 48

10.2.6 กำหนดค่า NIC เครื่องเวิร์คสเตชัน

- กำหนดค่า IP เครื่องเวิร์คสเตชัน ▶ กำหนดที่อยู่ IP NIC เครื่องเวิร์คสเตชันเป็น 172.31.46.3 ในการตั้งค่าเครือข่ายเครื่องเวิร์คสเตชัน อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์หรือ NIC สำหรับคำแนะนำการกำหนดค่า
- กำหนดค่า Subnet mask สำหรับเครื่องเวิร์คสเตชัน ▶ กำหนดค่า Subnet mask เครื่องเวิร์คสเตชันเป็น 255.255.255.0 ในการตั้งค่าเครือข่ายเครื่องเวิร์คสเตชัน อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์หรือ NIC สำหรับคำแนะนำการกำหนดค่า

10.2.7 เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโมดูล

- จ่ายไฟฟ้า ▶ กดสวิตช์ระบบจ่ายไฟที่ด้านเปิด (จ่ายไฟ) เพื่อเปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า อ้างอิง "เริ่มเปิดเครื่อง", หน้า 33

10.2.8 กำหนดค่าการตั้งค่า IP เครื่องเวิร์คสเตชัน, อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า และการสื่อสารเครือข่ายโมดูลฐาน

- LED แสดงการเปิดปิดเครื่องบนแต่ละโมดูลจะติดสว่างเป็นสีเขียว Network LED จะเริ่มจากการกะพริบเป็นสีเขียวห้าครั้งต่อวินาที ขณะโทรหา DHCP กำหนดที่อยู่ IP หลังจากหยุดทำงาน 45 วินาที โมดูลจะหยุดโทรหา DHCP กำหนดที่อยู่ IP และ Network LED บนแต่ละโมดูลจะกะพริบเป็นสีเขียวสองครั้งต่อวินาที
- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีเป็นสีเขียวในทุกโมดูล

- เปิดหน้าจอกำหนดค่า ▶ คิวปุ่ม «กำหนดค่า»
- ใช้โหมดผู้ดูแล ▶ คิวปุ่ม «โหมดผู้ดูแล»
▶ ไส้ "95148" ไน้ของรหัสผ่าน
- เปิดหน้าจอเชื่อมต่อ ▶ คิวปุ่ม «เชื่อมต่อ»
- กำหนดค่า IP เครื่องเวิร์คสเตชัน ▶ เลือก «172.31.46.3» จากรายการรอบดาว์น IP เครื่องเวิร์คสเตชัน
▶ เลือก «255.255.255.0» จากรายการรอบดาว์น Netmask
▶ อ้างถึง "IP เครื่องเวิร์คสเตชัน", หน้า 65
- ทำการแพร์สัญญา ▶ คิวปุ่ม «แพร์สัญญา»
จะปรากฏกล่องไดอะล็อกขึ้นและร้องขอการกำหนดค่าโมดูลโดยไฟล์ข้อมูลสำรอง
▶ คิวปุ่ม «ยกเลิก»
จะปรากฏกล่องไดอะล็อกขึ้นและร้องขอการกำหนดค่าโมดูลโดยไฟล์ การกำหนดที่อยู่แบบ static
▶ คิวปุ่ม «ตกลง»
จะปรากฏกล่องไดอะล็อกขึ้นเพื่อยืนยันว่าโมดูลถูกกำหนดให้ใช้ การกำหนดที่อยู่แบบ static
และร้องขอการวนรอบกระแสไฟฟ้า
- การวนรอบกระแสไฟฟ้า ▶ ึบการจ่ายพลังงานไฟฟ้า รอบประมาณ 20วินาที แล้ววิเปิด
▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมดูล
▶ คิวปุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดอะล็อก
▶ คิวปุ่ม «ยกเลิก» เมื่อได้รับการร้องขอให้เขยันทบการตั้งค่างจากไฟล์ข้อมูลสำรอง

- กำหนดค่าโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า ▶ โลกโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าจากแต่ละรายการรอบปดาร์วิน IP โมดูล
- ▶ คิวในช่องข้อความกำหนด Static ที่เซไดและได "4" (172.31.46.4)
 - ▶ คิวกลุ่ม «กำหนด Static»
- MSEsetup จะกำหนดที่อยู่ IP แบบ static และทำการเชื่อมต่อกลับไปยังโมดูล
- กำหนดค่าโมดูลฐาน ▶ โลกโมดูลฐานจากแต่ละรายการรอบปดาร์วิน IP โมดูล
- ▶ คิวในช่องข้อความกำหนด Static ที่เซไดและได "5" (172.31.46.5)
 - ▶ คิวกลุ่ม «กำหนด Static»
- MSEsetup จะกำหนดที่อยู่ IP แบบ static และทำการเชื่อมต่อกลับไปยังโมดูล
- กำหนดให้วงจรมอดูลใช้การกำหนดที่อยู่แบบ static ▶ คิวกลุ่ม «ใช้การกำหนดที่อยู่แบบ Static»
- กล่องไดออกก็ย่นย่อโมดูลทั้งหมดถูกกำหนดเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static
- ▶ วนรอบกระแสไฟสำหรับวงจรมอดูลทั้งหมดโดยปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าและเปิดใหม่อีกครั้ง
 - ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมดูล
 - ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดออก
- MSEsetup จะทำการแพ็คเกจสัญญาณ กล่องไดออกจะย่นย่อจำนวนของโมดูลที่พบ
- ▶ คิวกลุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดออกเพื่อเขียนทับการตั้งค่าโมดูลที่กำหนดค่าได้

10.2.9 ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโมดูล

- ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า ▶ กดสวิตช์ระบบจ่ายไฟที่ดาร์วิน (จ่ายไฟ) เพื่อปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า

10.2.10 ติดตั้งโมดูล EnDat

- ติดตั้งโมดูล EnDat ▶ ติดตั้งโมดูล EnDat MSE 1314 (ID 747503-01) 4-ช่องอ้างอิง "การติดตั้งโมดูล", หน้า 19
- เชื่อมต่อฐานและโมดูล EnDat ▶ เชื่อมต่อโมดูลฐานและ โมดูล EnDat 4-ช่องอ้างอิง "การเชื่อมต่อโมดูล", หน้า 20

10.2.11 ติดตั้งฝิปด

- ติดตั้งฝิปด
 - ▶ ใส่ฝิปดด้านซ้ายทางด้านซ้ายของโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าอ้างอิง "การติดตั้งฝิปด", หน้า 21
 - ▶ ใส่ฝิปดด้านขวาทางด้านขวาของโมดูล EnDat 4-ของอ้างอิง "การติดตั้งฝิปด", หน้า 21

10.2.12 เชื่อมต่อตัวเข้ารหัส

- เชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 1 V_{pp}
 - ▶ เชื่อมต่อตัวเข้ารหัส 1 V_{pp} กับตัวเชื่อมต่อ MSE 1184 (ID 747500-01) X1 17 อ้างอิง "การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส a 1 VPP", หน้า 29
- เชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อ EnDat
 - ▶ เชื่อมต่อตัวเชื่อมต่อ EnDat MSE 1314 (ID 747503-01) กับตัวเชื่อมต่อ X11 16 อ้างอิง "การเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส EnDat", หน้า 28

10.2.13 ยึดสายเชื่อมต่อ

- ติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับ
 - ▶ ติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อที่พร้อมกันแต่ละโมดูลอ้างอิง "การติดตั้งฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ", หน้า 21
- ติดตั้งสายเชื่อมต่อ
 - ▶ ยึดสายเชื่อมต่อทั้งหมดกับฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อกับฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อโดยใช้ที่รัดสายที่ใหม่ด้วย

10.2.14 เปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโมดูล

- จ่ายไฟฟ้า
 - ▶ กดสวิตช์ระบบจ่ายไฟที่ด้านเปิด (จ่ายไฟ) เพื่อเปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าอ้างอิง "เริ่มเปิดเครื่อง", หน้า 33

10.2.15 กำหนดค่าการตั้งค่าการสื่อสารเครือข่ายโมเดล EnDat

LED แสดงการเปิดปิดเครื่องบนแต่ละโมเดลจะติดสว่างเป็นสีเขียว Network LED จะกะพริบสองครั้งต่อวินาที

- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีเป็นสีเขียวในทุกโมเดล

ทำการแพร์สัญญาณ

- ▶ คิกปุ่ม «แพร์สัญญาณ»
กล่องไดอะล็อกจะปรากฏขึ้นและร้องขอการกำหนดค่าโมเดล EnDat โดยใช้การกำหนดที่อยู่แบบ static

กำหนดค่าโมเดล EnDat
สำหรับการกำหนดที่อยู่แบบ static

- ▶ คิกปุ่ม «ตกลง»
กล่องไดอะล็อกจะยืนยันว่าโมเดล EnDat ถูกกำหนดเป็นการกำหนดที่อยู่แบบ static

การตรวจสอบกระแสไฟฟ้า

- ▶ ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า รอประมาณ 20 วินาที แล้วเปิด
- ▶ รอให้ Network LED กะพริบสองครั้งต่อวินาทีในทุกโมเดล
- ▶ คิกปุ่ม «ตกลง» ในกล่องไดอะล็อก
- ▶ คิกปุ่ม «ตกลง» เพื่อเขียนทับการตั้งค่า

กำหนดค่าที่อยู่ IP โมเดล EnDat

- ▶ เลือกโมเดล EnDat จากแต่ละรายการรอบปดาร์วัน IP โมเดล
- ▶ คลิกในช่องข้อความกำหนด Static ที่ใช้ไดและใส่ "6" (172.31.46.6)
- ▶ คิกปุ่ม «กำหนด Static»
MSEsetup จะกำหนดที่อยู่ IP แบบ static และทำการเชื่อมต่อกับไปยังโมเดล

10.2.16 ตั้งค่าของ 1 V_{PP}

เปิดหน้าจอการตั้งค่า

- ▶ จากหน้าจอเชื่อมต่อ คิกปุ่ม «กลับ» สองครั้ง
- ▶ คิกปุ่ม «การตั้งค่า»

เลือกช่อง 1 V_{PP}

- ▶ คิกที่ «X1 (CH1)» ไต MSE 1184 ในรูบตันไม้
- ▶ คิกแท็บ «ช่อง»

กำหนดเกจวัดความยาวไปยังช่อง
1 V_{PP}

- ▶ คิกและลากไอคอนเกจวัดความยาวไปยังช่องจีเสหียมีสียวีชอ X1
จะปรากฏช่องจีเสหียมีสียวีชอเมอคิกและลากไอคอนเกจวัดความยาว
- ▶ คิกปุ่ม «ตกลง»

อ้างอิง "การตั้งค่าของ", หน้า 83 สำหรับตัวเลือกการตั้งค่าของเพิ่มเติม

10.2.17 ตั้งค่าตัวเข้ารหัส 1 V_{pp}

- เปิดแท็บอุปกรณ์ ▶ คลิกแท็บ«อุปกรณ์»
 - เลือกการตั้งค่าเครื่องหมายอ้างอิง ▶ คลิกลูกศรครอบดาว์น «เครื่องหมายอ้างอิง»
 - ▶ เลือก «โดยว»
 - เลือกการตั้งค่าคาบสัญญาณ ▶ คลิกลูกศรครอบดาว์น «คาบสัญญาณ (um)»
 - ▶ เลือก «20»
 - ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»
- อ้างอิง "การตั้งค่าอุปกรณ์", หน้า 89 สำหรับการตั้งค่าอุปกรณ์เพิ่มเติม

10.2.18 ตั้งค่าของ EnDat

- เลือกของ EnDat ▶ คลิกที่ «X11 (CH5)» ไต MSE 1314 ในรูบต้นไม้
 - ▶ คลิกแท็บ«ของ»
- ตัวเข้ารหัสประเภท EnDat จะถูกปรับโดยอัตโนมัติ เมื่อเชื่อมต่อตัวเข้ารหัส EnDat กับช่องของโมดูล
- อ้างอิง "การตั้งค่าของ", หน้า 83 สำหรับตัวเลือกการตั้งค่าของเพิ่มเติม

10.2.19 ตั้งค่าตัวเข้ารหัส EnDat

- เปิดแท็บอุปกรณ์ ▶ คลิกแท็บ«อุปกรณ์»
- ปิดการตรวจสอบข้อผิดพลาด โลกใช้การตรวจสอบข้อผิดพลาดจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มความเร็วในการสื่อสารกับตัวเข้ารหัส EnDat v2.2 อ้างอิง "การตั้งค่าอุปกรณ์", หน้า 89 สำหรับการตั้งค่าอุปกรณ์เพิ่มเติม
 - ▶ คลิกลูกศรครอบดาว์น «การตรวจสอบข้อผิดพลาด»
 - ▶ เลือก«ปิด»
 - ▶ คลิกปุ่ม «ตกลง»

11 การบำรุงรักษา

⚠ การเตือน

มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตหากไม่มีการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำ
ปฏิบัติตามกำหนดการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่แนะนำเพื่อรักษาผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสถานะการทำงานที่ปลอดภัย

ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาต่อไปนี้มีความจำเป็นต่อการรับรองว่าผลิตภัณฑ์ได้รับการบำรุงรักษาให้อยู่ในสถานะการทำงานที่ปลอดภัย

ชนิด	ชิ้นส่วน	ช่วง	ความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้น	ติดตาม
ตรวจสอบด้วยสายตา	สายไฟ	รายปี	ฉนวนชำรุด สายไฟเสียหายหรือสามารถสังเกตเห็น	เปลี่ยนสายไฟ
ตรวจสอบด้วยสายตา	เครื่องหมายและขอบผลิตภัณฑ์	รายปี	ข้อและสัญลักษณ์ความปลอดภัยอ่านไม่ออก หรือไม่มีติดอยู่บนผลิตภัณฑ์อ้างอิง "สัญลักษณ์ความปลอดภัย", หน้า 15	ติดต่อช่างเทคนิค HEIDENHAIN
ตรวจสอบด้วยสายตา	โครงผลิตภัณฑ์และกาวเชื่อมต่อนอเตอร์เฟส	รายปี	ความเสียหายหรือความมีสกปรกหรือสามารถสังเกตเห็นผลกระทบต่อความสามารถในการทำงานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์	ติดต่อช่างเทคนิค HEIDENHAIN
การทดสอบทางไฟฟ้า	ตัวป้องกันสายดิน	รายปี	ถูกบกรวนหรือการเชื่อมต่อไม่ดี	เปลี่ยนสายไฟหรือติดต่อช่างเทคนิค HEIDENHAIN

11.1 การทำความสะอาด

**การเตือน**

ขณะทำความสะอาดอาจเกิดการเห็นยว่นำกระแสไฟฟ้าที่เป็นอันตรายได้ถ้ามีน้ำหรือไอน้ำในเครื่อง
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ให้ปิดเครื่อง ถอดสายเชื่อมต่อไฟฟ้าเสมอ และห้ามใช้ผ้าที่มันน้ำหรือเปียกชุ่ม

ข้อสังเกต

ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ผงซักฟอก
หรือตัวทำละลายที่มีฤทธิ์รุนแรงเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อเครื่อง

การทำความสะอาด

การทำความสะอาด:

- ▶ ตรวจสอบว่ากำลังไฟพ่วงก็ตัดออกจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงไขโมดูลแล้ว
- ▶ เช็ดพื้นผิวภายนอกด้วยผ้าชุบน้ำและน้ำยาทำความสะอาดที่อ่อน

11.2 การเปลี่ยนฟิวส์

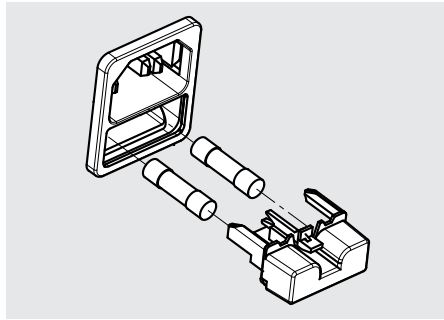
**การเตือน**

มีความเสี่ยงจากไฟฟูดในระหว่างการเปลี่ยนฟิวส์ เนื่องจากมีโอกาสสัมผัสกับส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย ให้ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าและดึงปลั๊กออก

ข้อสังเกต

ใช้เฉพาะฟิวส์ที่ตรงตามข้อมูลจำเพาะที่ระบุเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อเครื่อง

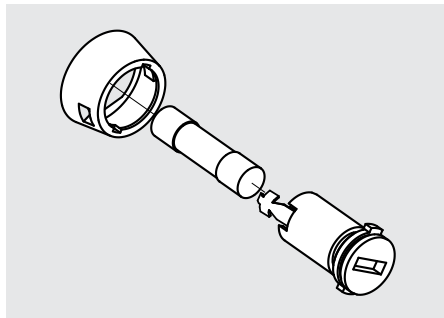
MSE 1201
(ID 747501-01)



การเปลี่ยนฟิวส์ MSE 1201 (ID 747501-01):

- ▶ ตรวจสอบว่าสวิตช์ระบบจ่ายไฟอยู่ในตำแหน่งปิด
- ▶ ตัดการเชื่อมต่อสายไฟจากแหล่งจ่ายไฟ
- ▶ กัดที่ตัวรีดิวส์จนกระทั่งงอกลไกที่ยึดเฟรมคลายออก
- ▶ ถอดตัวรีดิวส์และเปลี่ยนฟิวส์
- ▶ ใส่ตัวรีดิวส์กลับที่เดิม และกดเบาๆ จนกระทั่งงอกลไกยึดแน่น

MSE 1201
(ID 747501-02)



MSE 1202
(ID 747502-01)

การเปลี่ยนฟิวส์ MSE 1201 (ID 747501-02), MSE 1202 (ID 747502-01):

- ▶ ตรวจสอบว่ากำลังไฟพ่วงก็ตัดออกจากโมดูล
- ▶ สอดไขควงปากแบนเข้าไปในรูบนตัวรีดิวส์ แล้วหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อคลายตัวรีดิวส์
- ▶ ถอดตัวรีดิวส์และเปลี่ยนฟิวส์
- ▶ ใส่ตัวรีดิวส์กลับที่เดิม และหมุนตามเข็มนาฬิกาโดยไขควงปากแบน จนกระทั่งยึดแน่น

12 การแก้ปัญหา

12.1 การวิเคราะห์

หน้าจอการวิเคราะห์ไฟแสดงข้อมูลการวิเคราะห์สำหรับโมดูลหรืออุปกรณ์ที่เลือก

ข้อมูลการวิเคราะห์:

- โมดูล
- อุปกรณ์

หน้าจอการวิเคราะห์



การวิเคราะห์

การเปิดหน้าจอการวิเคราะห์:

- ▶ คิวปุ่ม «การวิเคราะห์»

จะแสดงหน้าจอการวิเคราะห์ในกรณีที่ข้อความ จะแสดงข้อความระบุการกระทำในกรณีที่ข้อความ

12.1.1 การวิเคราะห์โหมด

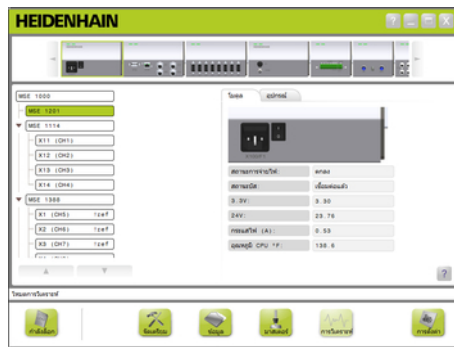
จะแสดงแท็บโหมดข้อมูลการวิเคราะห์สำหรับโหมดหรืออุปกรณ์ที่เลือก

ชื่อของชื่อโหมดในรูปต้นไม้อาจเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่อมีการเตือนปรากฏ หรือเป็นสีแดงเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น การเตือนและข้อผิดพลาดต้องได้รับการแก้ไข เพื่อให้ชื่อโหมดกลับเป็นสีตามปกติ หากยังคงมีการเตือนหรือข้อผิดพลาดอยู่ ชื่อของชื่อโหมดจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือแดง

แท็บโหมดการวิเคราะห์:

- สถานะการจ่ายไฟ
- 3.3V
- อุณหภูมิ CPU
- สถานะบัส
- 24V
- กระแสไฟ
- 5V

หน้าจอการวิเคราะห์โหมด



แหล่งจ่ายไฟ



ไม่ใช่แหล่งจ่ายไฟ

การวิเคราะห์โมดูล	
สถานะการจ่ายไฟ	แสดง "OK" ถ้าโมดูลที่เลือกก็มีการเชื่อมต่อ จะแสดงการเตือนและข้อผิดพลาดแรงดันไฟฟ้าหรืออุณหภูมิในภาพพื้นไม้และหน้าจอข้อผิดพลาด
สถานะแบตเตอรี่	แสดงสถานะการรีเซ็ตตัวสวิตช์ของโมดูลที่เลือก จะแสดงการเตือนการสื่อสารในหน้าจอข้อผิดพลาด
5V	แสดงค่าการอ่านแรงดันไฟฟ้า สำหรับการจ่ายไฟ 5 V ของโมดูลที่เลือก
3.3V	แสดงค่าการอ่านแรงดันไฟฟ้า สำหรับการจ่ายไฟ 3.3 V ของโมดูลที่เลือก
24V	แสดงค่าการอ่านแรงดันไฟฟ้า สำหรับการจ่ายไฟ 24 V ของโมดูลที่เลือก แสดงสำหรับโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าเท่านั้น
กระแสไฟ	แสดงกระแสไฟฟ้ที่ดึงจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าที่เลือก โดยโมดูลไมโครอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
อุณหภูมิ CPU	แสดงอุณหภูมิของ microcontroller CPU ภายในโมดูลที่เลือก จะสามารถใช้อุณหภูมิ CPU ได้เมื่อใช้โหมดผู้ดูแลเท่านั้น

12.1.2 การวิเคราะห์หอบปรกรณ์

แก๊สหอบปรกรณ์จะแสดงข้อมูลการวิเคราะห์สำหรับหอบปรกรณ์ที่เชื่อมต่อกับถังของซีโลก

สี่ของข้อความค่าของในภาพต้นไม้อาจเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่อมีการเตือนปรากฏ หรือเป็นสีแดงเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น การเตือนและข้อผิดพลาดต้องได้รับการแก้ไข เพื่อให้ค่าของกลับเป็นสีดำตามปกติ หากยังคงปรากฏการเตือนหรือข้อผิดพลาดอยู่ สีของค่าของจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือแดง

การวิเคราะห์หอบปรกรณ์สามารถใช้ในหอบปรกรณ์ต่อไปนี้:

- 1 V_{PP}
- EnDat
- LVDT
- อะนาล็อก

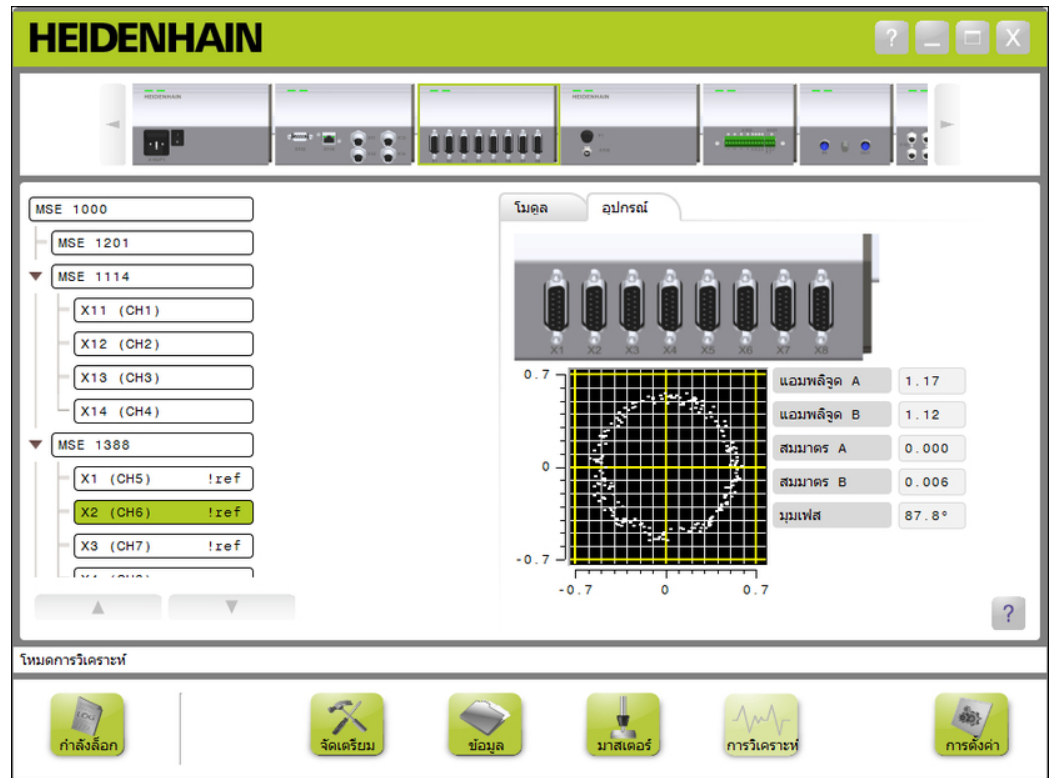
1 V_{pp} การวิเคราะห์

จะใช้การวิเคราะห์ 1 V_{pp} เพื่อระบุว่าตัวใช้รหัส 1 V_{pp} ทำงานเป็นปกติ

การวิเคราะห์หุอบกัรณ 1 V_{pp}:

- ค่า Lissajous figure
- Amplitude สัญญาณ B
- Symmetry สัญญาณ B
- Amplitude สัญญาณ A
- Symmetry สัญญาณ A
- มุมเฟส

การวิเคราะห์ 1 V_{pp}



การวิเคราะห์ 1 V_{PP}

ค่า Lissajous figure	แสดงการอ่านค่า Amplitude สัญญาณ A และ B จากตัวไขว้รหัสเป็นค่า Lissajous figure จะต้องเคลื่อนย้ายตัวไขว้รหัสจากกราฟไปบนมองเห็น กราฟจะแสดงวงกลมอยู่ที่ศูนย์กลางกราฟเมื่อตัวไขว้รหัสทำงานปกติ ความแตกต่างในรูปทรงหรือตำแหน่งของวงกลมจะระบุถึงปัญหาคุณภาพสัญญาณหรือการเรียงตัวของตัวไขว้รหัส ขนาดของวงกลมจะขึ้นอยู่กับค่า Amplitude สัญญาณ A และ B วงกลมมีที่เล็กกว่าหรือใหญ่กว่า 1 V อาจระบุถึงปัญหา Amplitude โดดก็ที่สุดหรือใหญ่ที่สุด
Amplitude สัญญาณ A	แสดงการอ่านค่า Amplitude สัญญาณ A จากตัวไขว้รหัส
Amplitude สัญญาณ B	แสดงการอ่านค่า Amplitude สัญญาณ B จากตัวไขว้รหัส
Symmetry สัญญาณ A	แสดงการอ่านค่า Symmetry สัญญาณ A จากตัวไขว้รหัส
Symmetry สัญญาณ B	แสดงการอ่านค่า Symmetry สัญญาณ B จากตัวไขว้รหัส
มุมเฟส	แสดงการอ่านค่ามุมเฟสจากตัวไขว้รหัส

การวิเคราะห์ EnDat

จะใช้การวิเคราะห์ EnDat เพื่อระบุว่าตัวเข้ารหัส EnDat ทำงานเป็นปกติ

การวิเคราะห์หุ้บปรุณ EnDat:

- การเตือน
- ข้อมูลพลาด
- สำรองฟังก์ชัน

การเตือนและข้อมูลพลาด

จะไ้หน้าจอการเตือนและข้อมูลพลาด EnDat

เพื่อแสดงการเตือนและข้อมูลพลาดที่อาจเกิดขึ้นสำหรับตัวเข้ารหัสที่เชื่อมต่อไปยังช่องที่โลก

สถานะปัจจุบันของการเตือนหรือข้อมูลพลาดจะแสดงในของรหัสสั ถัดจาก็ขอของการเตือนหรือข้อมูลพลาด

รหัสสี:

เขียว: ไม่มีการเตือนหรือข้อผิดพลาดสำหรับตัวเข้ารหัสที่เชื่อมต่อ

เหลือง: มีการเตือนสำหรับตัวเข้ารหัสที่เชื่อมต่อ

แดง: มีข้อผิดพลาดสำหรับตัวเข้ารหัสที่เชื่อมต่อ

เทา: ตัวเข้ารหัสที่เชื่อมต่อไม่สนับสนุนการเตือนหรือข้อผิดพลาด

การเตือนระบุว่ามีการบรรลุถึงหรือเกินเกณฑ์ของตัวเข้ารหัส แต่ค่าตำแหน่งไม่ถูกต้อง

ข้อผิดพลาดจะทำงานเมื่อมีความผิดปกติในการทำงานในตัวเข้ารหัสที่คาดว่าก่อให้เกิดค่าตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง

อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมตัวเข้ารหัส สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเตือนและข้อผิดพลาด EnDat

การเตือนและข้อผิดพลาด EnDat:



■ การเตือน

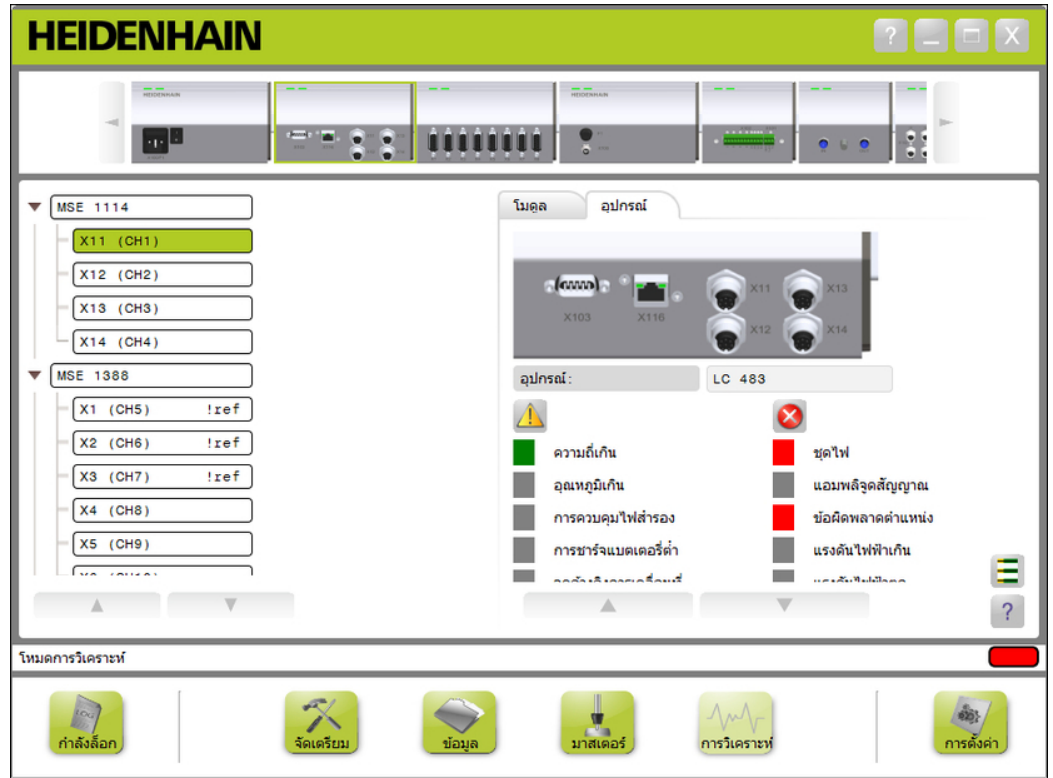
- ความถี่เกินขีดจำกัด
- อุณหภูมิเกินขีดจำกัด
- สำรองการควบคุมแสง
- การประจุแบตเตอรี่ต่ำ
- จุดอ้างอิงเคลื่อนที่



■ ข้อผิดพลาด

- หน่วยแสง
- Amplitude สัญญาณ
- ข้อผิดพลาดตำแหน่ง
- แรงดันไฟฟ้าเกิน
- แรงดันไฟฟ้าต่ำ
- กระแสไฟฟ้าเกิน
- แบตเตอรี่ล้มเหลว

หน้าจอการเตือนและข้อผิดพลาด
EnDat



สำรองฟังก์ชัน

หน้าจอสำรองฟังก์ชันใช้สำหรับแสดงเมนูгимแก้ไขติดตามแบบสมบูรณ์, ติดตามส่วนใหม่ และแผนภาพค่าการกักตัวของแก๊ง ผลลัพธ์จะแสดงเป็น % ตัวบ่งชี้แบบลาก (ซึ่งเป็นสีเหลืองเมื่อเห็นแก๊งที่แสดง) จะระบุค่าต่ำสุด

'ขวงสำรองฟังก์ชัน:

'ขวงสีเขียว: สัญญาณเอาต์พุตอยู่ภายในข้อกำหนด

'ขวงสีเหลือง: สัญญาณเอาต์พุตอยู่นอกข้อกำหนด แต่ค่าตัวไม่มีขีดผิดพลาดจากการรับหรือการคำนวณ ไม่มีการสร้างสัญญาณเตือน แต่อาจมีการเตือน

ข้อสังเกต

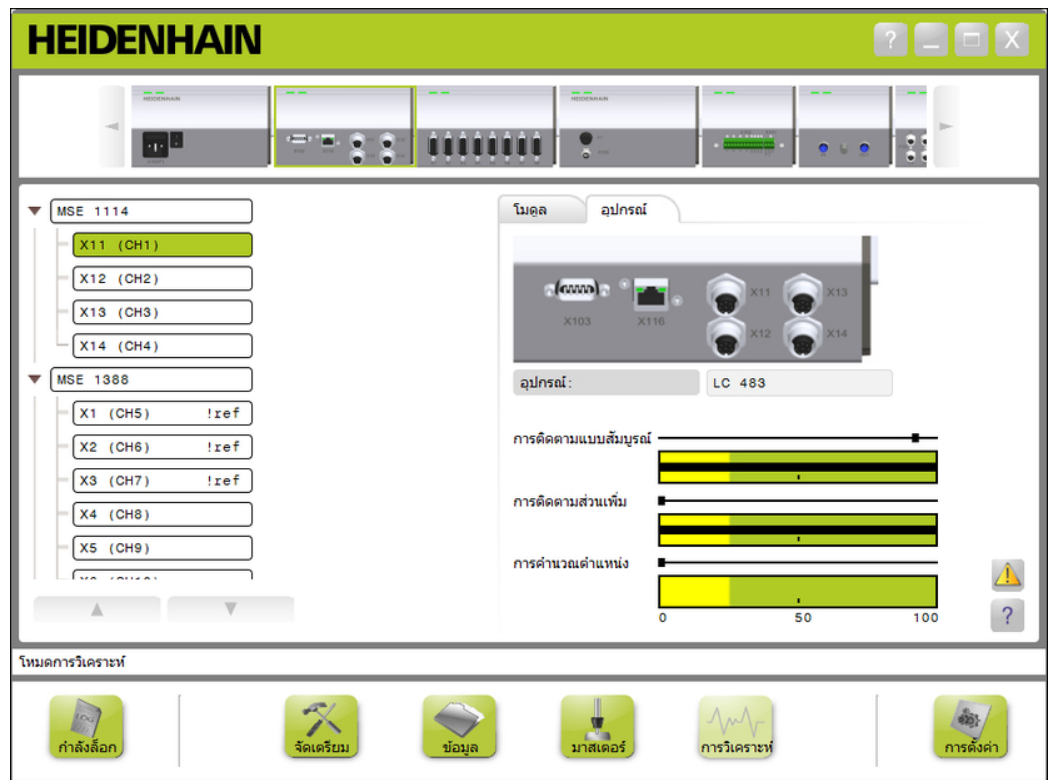
'ขวงสีเหลืองระบุว่าต้องการซ่อมแซมหรือการบำรุงรักษา

อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมตัวเข้ารหัส สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสำรองฟังก์ชัน EnDat

สำรองฟังก์ชัน:

- การติดตามแบบสมบูรณ์
- การติดตามส่วนใหม่
- 'ค่าตำแหน่ง

หน้าจอสำรองฟังก์ชัน



เปิดหน้าจอสำรวจฟังก์ชัน

การเปิดหน้าจอสำรวจฟังก์ชัน

▶ คิวปุ่ม «สำรวจฟังก์ชัน»

จะแสดงหน้าจอสำรวจฟังก์ชันในพื้นี่ข้อความ

การวิเคราะห์เซนเซอร์ LVDT

การวิเคราะห์เซนเซอร์ LVDT จะใช้ตรวจสอบ LVDT แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุต

หน้าจอการวิเคราะห์เซนเซอร์ LVDT จะแสดงภาพว่าช่วงทั้งหมดของไฟฟ้าที่ถูกใช้ไปว่าเป็นเท่าใด

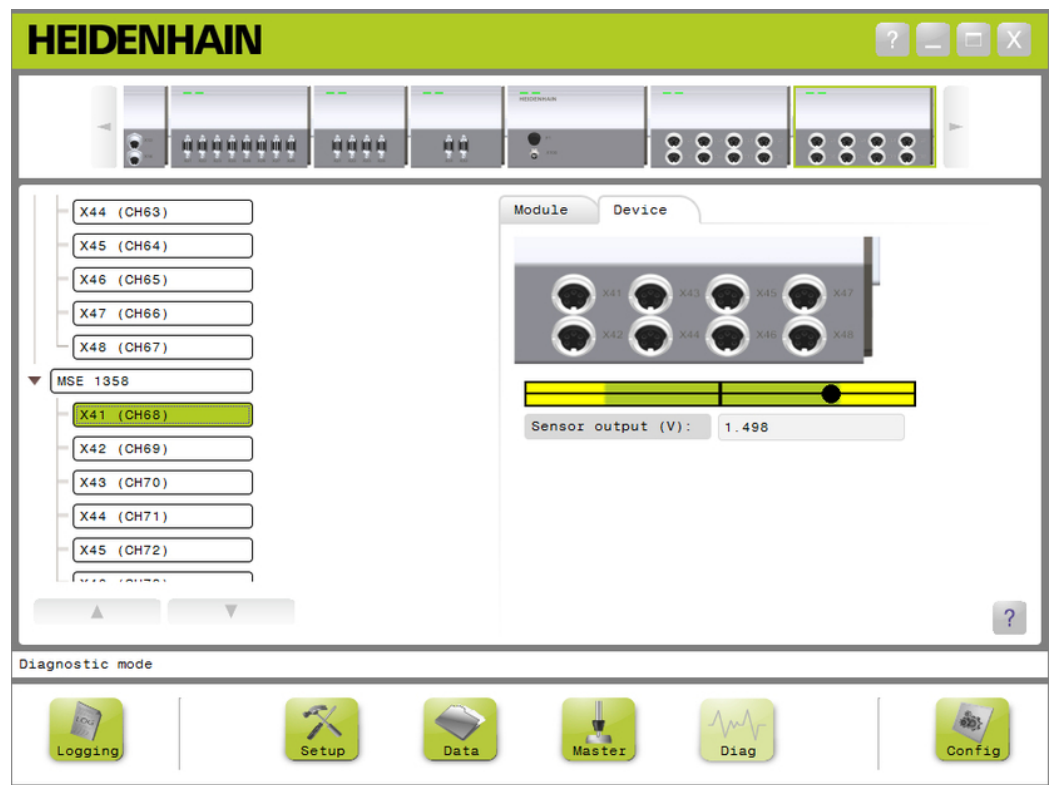
บริเวณสีเหลืองของภาพจะแสดงช่วงที่ใช้ได้ทั้งหมดมากที่สุดถึง 20%

ความถูกต้องของตำแหน่งและความคงที่ของเซนเซอร์จะดีที่สุดเมื่อเข้าไปใกล้จุดศูนย์กลางของภาพมากที่สุด นอกจากนี้ ศูนย์กลางของเซนเซอร์ LVDT ยั้รู้จักกันว่าป็นตำแหน่ง NULL

การวิเคราะห์เซนเซอร์ LVDT:

■ เอาต์พุตเซนเซอร์

หน้าจอการวิเคราะห์เซนเซอร์ LVDT



การวิเคราะห์เซนเซอร์ LVDT

เอาต์พุตเซนเซอร์ (โวลต์)

แสดงเอาต์พุตแรงดันไฟฟ้าของเซนเซอร์

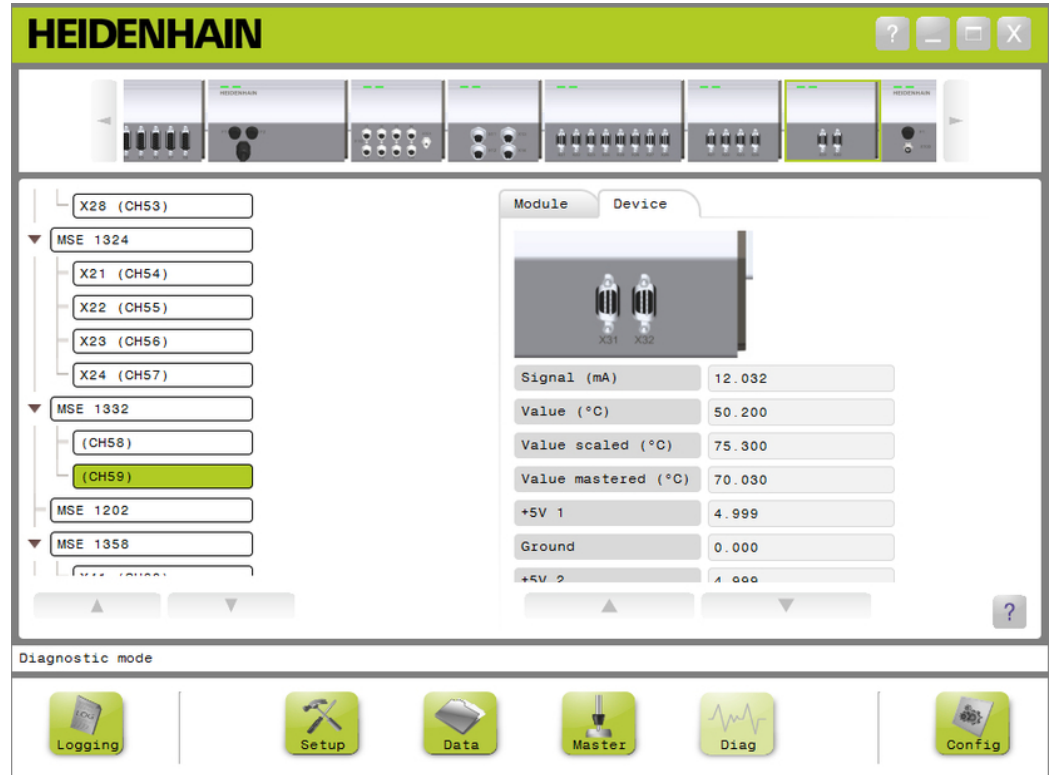
การวิเคราะห์หอน้ำลอก

จะใช้การวิเคราะห์หอน้ำลอกสำหรับตรวจสอบค่าหอน้ำลอกจากอุปกรณ์หอน้ำลอก และแสดงการแปลงค่าไปเป็นหน่วย ผลกระทบของการทำสเกล ผลกระทบของการทำแม่แบบ และค่าไฟฟ้าหอน้ำลอก

การวิเคราะห์หอน้ำลอก:

- สัญญาณ
- 'ค่า
- 'คาสเกล
- 'ค่าแม่แบบ
- +5V 1
- 'ตอสายดิน
- +5V 2
- Vref

การวิเคราะห์หอน้ำลอก



การวิเคราะห์หอน้ำลอก

สัญญาณ	แสดงค่าดิบในหน่วยโวลต์หรือมิลลิแอมป์
'ค่า	แสดงค่าที่คูณด้วยค่าคงที่ของเครื่อง
'คาสเกล	แสดงค่าที่คูณด้วยสเกลแฟกเตอร์
'ค่าแม่แบบ	แสดงคาสเกลด้วยแม่แบบการชดเชย
+5V 1	แสดงแหล่งจ่ายไฟ 5V
'ตอสายดิน	แสดงสายดิน
+5V 2	แสดงเครื่องอ่านค่าที่สองของแหล่งจ่ายไฟ 5V
Vref	แสดงแรงดันไฟฟ้าอ้างอิง

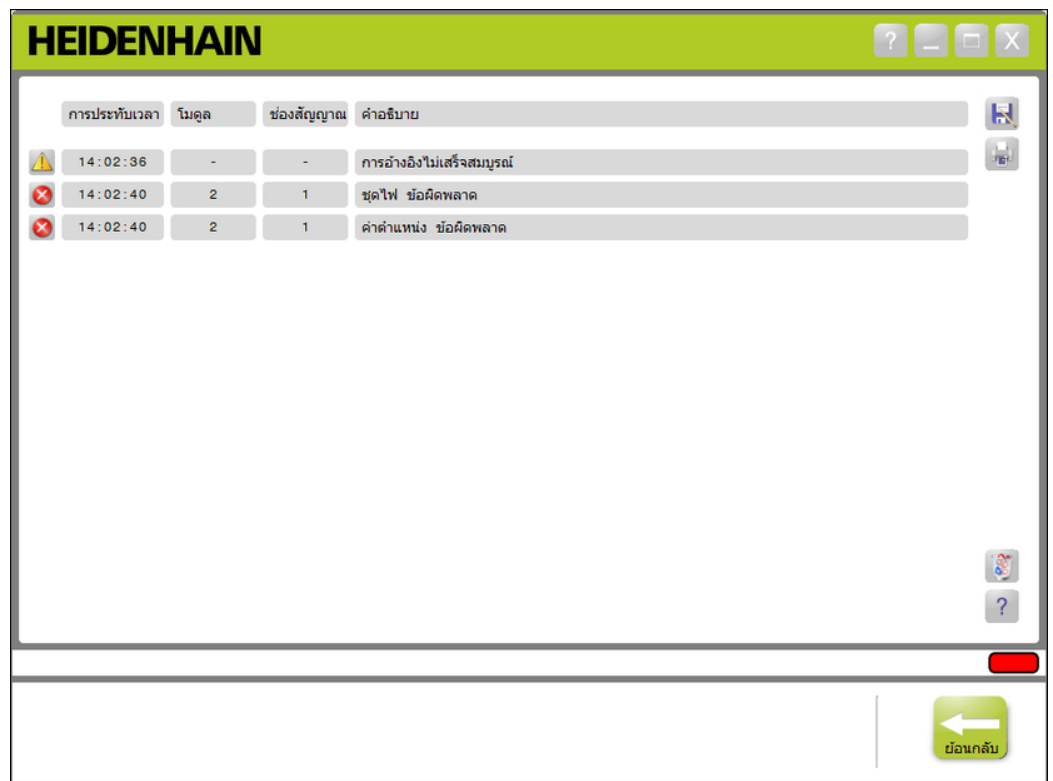
12.2 หน้าจ่อัฒผดพลาต

ไชหน้าจ่อัฒผดพลาตสำหรับุดและัฒผดพลาต
จะไชหน้าจ่อัฒผดพลาตไชเฉพาะไมอิมการเฒอนหรือัฒผดพลาตเกดไชน
และัฒผดพลาตจะกะพริบในพินัชขอความ
จะแสดงการเฒอนและัฒผดพลาตไชงหมดในพินัชขอความและูกกับนัชกในไฟลัชอุมลัชจกรรม

ัวเฒอกหน้าจ่อัฒผดพลาต:

- ุดการเฒอนและัฒผดพลาต
- ัฒผดพลาตและัฒผดพลาต

หน้าจ่อัฒผดพลาต



การแก้ปัญหา

ข้อผิดพลาดแอปพลิเคชัน

ปุ่มการเตือน



การเปิดหน้าจอข้อผิดพลาด:

- ▶ คิวปุ่ม «การเตือน» หรือ «ข้อผิดพลาด» ทกะพิรบ ในพื้นที่ข้อความ

จะแสดงหน้าจอข้อผิดพลาดในพื้นที่ข้อความ

จะแสดงการเตือนและข้อผิดพลาดพร้อมข้อมูลเฉพาะสำหรับแต่ละโมเดลและซิงที่มีการเตือนหรือข้อผิดพลาด

ปุ่มข้อผิดพลาด



ปุ่มกลางการเตือนและข้อผิดพลาด

การล้างการเตือนและข้อผิดพลาด:

- ▶ คิวปุ่ม «ลบข้อผิดพลาดทั้งหมด»

การเตือนและข้อผิดพลาดจะถูกลบออกจากรายการ จะแสดงข้อความระบุการกระทำในพื้นที่ข้อความ

12.3 ข้อผิดพลาดแอปพลิเคชัน

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
ไม่ได้ติดตั้งเครื่องพิมพ์	ไม่สามารถพิมพ์หน้าจอข้อมูลกิจกรรมหรือข้อผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้ติดตั้งเครื่องพิมพ์	▶ ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งเครื่องพิมพ์ที่ลงบนเครื่องเวิร์คสเตชัน
การสื่อสารกับ MSE 1000 สูญหาย	การสื่อสารระหว่าง MSEsetup และโมเดล MSE 1000 สูญหายหรือล้มเหลว	▶ ทำการเรียกคืนจากหน้าจอข้อผิดพลาด หากไม่สามารถเรียกคืนจากหน้าจอข้อผิดพลาด ให้อ้างอิง «ข้อผิดพลาดในการสื่อสาร», หน้า 146 เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม
หมดเวลาขณะมีแถบความมืดบนหน้าจอแสดงผล	เกิดขึ้นเมื่อแถบความมืดบนหน้าหมดเวลาก่อนกระบวนการจะเสร็จสมบูรณ์ ข้อผิดพลาดนี้อาจทำให้หน้าจออื่นไหลต่ออย่างไม่ถูกต้อง	▶ รีเซ็ต MSEsetup หากยังเกิดข้อผิดพลาดขึ้น ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค HEIDENHAIN

ข้อมูลตลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
ไม่ได้เปิด MSEsetup อย่างถูกต้อง	<p>เครื่องวีรคสแต่ชบูทกิปต์หรือแอปพลิเคชันบูทกิปต์ผ่านระบบปฏิบัติการแทนการใช้ปุ่ม «เปิด»</p> <p>จำเป็นต้องเรียกคืน MSEsetup จากข้อมูลตลาดในหากการกำหนดค่าระบบหรือโมดูลเสียหายจากการปิดอย่างไม่เหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เรียกคืนค่าเริ่มต้น หรือ ▶ โหลดการกำหนดค่าระบบและไฟล์การกำหนดค่าโมดูลที่บันทึกเอาไว้ก่อนหน้า "ตัวโลกไฟล์", หน้า 57 หากไม่สามารถเปิด MSEsetup: ▶ ลบการกำหนดค่าระบบและไฟล์การกำหนดค่าโมดูล "อ้างอิงตำแหน่งไฟล์, หน้า 34" สำหรับตำแหน่งไฟล์การกำหนดค่า ▶ เปิด MSEsetup
การตั้งค่าที่อยู่ IP ล้มเหลว	การใช้งานการกำหนด Static ล้มเหลว	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของโมดูล "อ้างอิง "การตรวจสอบกระแสไฟ", หน้า 33" ▶ ทำการแฟร็กชัน
ต้องเชื่อมต่อสายโมดูลใหม่	โมดูล MSE 1000 ถูกปิดขณะเชื่อมต่อกับ MSEsetup	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ทำการเชื่อมต่อใหม่
โมดูลการเขียนโปรแกรมข้อมูลตลาด	<p>การเขียนโปรแกรมเฟิร์มแวร์หรือ bootloader สำหรับโมดูลล้มเหลว</p> <p>จะแสดงความผิดพลาดคือข้อมูลและการสื่อสาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของโมดูล "อ้างอิง "การตรวจสอบกระแสไฟ", หน้า 33" ▶ ทำการแฟร็กชัน <p>อาจจำเป็นต้องทำการตรวจสอบกระแสไฟฟ้าสองครั้งติดต่อกัน</p> <p>เพื่อตรวจสอบสถานะเครื่องจักรของโมดูล</p> <p>หากการเขียนโปรแกรมล้มเหลว</p>
การได้อนข้อมูลตลาดถูกส่งคืนจากโมดูล	<p>โค้ดข้อมูลตลาดชนิดนี้สื่อสารกับโมดูล MSEsetup จะทำการทดลองใหม่ 5 ครั้งก่อนนี้จะปรากฏข้อมูลตลาดสูญเสียการสื่อสารไปยัง MSE 1000 หนึ่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การเรียกคืนข้อมูลตลาดจะเป็นในกรณีนี้พบปรากฏ "ข้อมูลตลาดสูญเสียการสื่อสารไปยัง MSE 1000" หนึ่ง "อ้างอิงข้อมูลตลาดคืนด้านบน"

❖ ภูมิภาคแพลตฟอร์ม	สาเหตุ	การแก้ไข
❖ ที่อยู่ IP ซ้ำ	มีมากกว่าหนึ่งโมดูลที่ใช้ที่อยู่ IP โดยร่วมกัน การล้างภูมิภาคแพลตฟอร์มจะทำให้ภูมิภาคแพลตฟอร์มหายไป แต่จะส่งผลให้ห้วงโซมดูลิที่ประสบปัญหาใช้งานไม่ได้ จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข	การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP: ▶ รีเซ็ตคณค้ำโรม้ตุนจากโรงงาน การกำหนดที่อยู่แบบ static: ▶ ถอนการติดตั้งหนึ่งในโมดูลที่มีที่อยู่ IP ซ้ำออกจากห้วงโซมดูลิ ▶ เปลี่ยนที่อยู่ IP ของอีกโมดูลเป็นค้ำที่ป็นเอกภักษณ ▶ ติดตั้งโมดูลที่ถูกลดออกนอ้ไปซ้ำ
❖ ภูมิภาคแพลตฟอร์ม	❖ คิวรีลลุมเหลว เกิดภูมิภาคแพลตฟอร์มในการีรสอสาร และจะแสดงที่อยู่ IP ของโมดูล	▶ การรอนรอบกระแสไฟฟ้าห้วงโซมดูลิ อ้าจ้ถึง "การรอนรอบกระแสไฟฟ้", หน้า 33 ▶ ทำการเพร้สณญณ อ้าจ้ถึง "การแก้ปัญหาคีรช้ขาย", หน้า 151
❖ ไม่สามารถสร้างห้วงโซมดูลิ MSE 1000 ผ่านทางการเพร้สณญณได้	การเพร้สณญณล้ลุมเหลว	▶ ตรวจสอบว่าการีซอม้ตุนคีรช้ขายมีการีซอม้ตุน ▶ ตรวจสอบว้การจ่ายไฟฟ้าให้โมดูล ▶ ตรวจสอบที่อยู่ IP คีรช้จ้วีรคสเด้ชุน ▶ ตรวจสอบ netmask คีรช้จ้วีรคสเด้ชุน ▶ ตรวจสอบ netmask การเพร้สณญณ ▶ ตรวจสอบพอร์ตคีรช้จ้วีรคสเด้ชุน ▶ การรอนรอบกระแสไฟฟ้าห้วงโซมดูลิ อ้าจ้ถึง "การรอนรอบกระแสไฟฟ้", หน้า 33 ▶ รอให้ Network bus LED กระพืรบสองค้ร้งค้ช้ว้นค้ท้ในทกโมดูล ▶ ทำการเพร้สณญณ อ้าจ้ถึง "การแก้ปัญหาคีรช้ขาย", หน้า 151

การแก้ไขปัญหา

¹ ผลิตผลขาดแอปพลิเคชัน

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
โมดูลเกิดความล้มเหลวในการกำหนดค่า	การใช้การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP ล้มเหลว	<ul style="list-style-type: none"> ▶ การวนรอบกระแสไฟฟ้าของใช้โมดูลอ้างอิง "การวนรอบกระแสไฟ", หน้า 33 ▶ ทำการเชื่อมต่อหรือแฟร็กชันดูใหม่ ▶ กำหนดให้วงใช้โมดูลใช้การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP
ไม่มีเจ็ทโลกสำหรับการโปรแกรมใหม่โมดูลที่ต้อง	ไฟล์โมดูลโมดูลต้องสำหรับการโปรแกรม bootloader หรือเฟิร์มแวร์	▶ เลือก MSEbootloader.dat หรือไฟล์ MSEfirmware.dat ที่ถูกต้อง
การตรวจสอบความถูกต้องล้มเหลว	ไฟล์ MSEbootloader.dat หรือ MSEfirmware.dat เสียหาย	▶ เลือก MSEbootloader.dat หรือไฟล์ MSEfirmware.dat ที่ถูกต้อง
ไม่สามารถเปิด Bootloader และเฟิร์มแวร์ในขณะที่ DHCP ใด	MSEbootloader.dat หรือ MSEfirmware.dat ไม่สามารถโปรแกรมได้ เนื่องจากโมดูลอยู่ในโหมด DHCP	▶ ตั้งค่าวงใช้ไปนีที่อยู่ IP แบบคงที่แล้วลองใหม่อีกครั้ง
โมดูลทั้งหมดเป็นเวอร์ชันที่ต้องการอยู่แล้ว	การเขียนโปรแกรมเฟิร์มแวร์สำหรับโมดูลทั้งหมดล้มเหลว เนื่องจากเวอร์ชันเฟิร์มแวร์เหมือนกัน สามารถโปรแกรมโมดูลเป็นการเฉพาะ โดยไม่ต้องตรวจสอบเวอร์ชัน	▶ โปรแกรมโมดูลเป็นการเฉพาะ
รหัสผ่านโมดูลต้อง	มีการใส่รหัสผ่านที่โมดูลต้องสำหรับโหมดผู้ดูแล	▶ ใส่รหัสผ่านที่ถูกต้อง
ไม่สามารถตั้งคีย์ที่อยู่ IP ได้เนื่องจากขัดกัน	► ปุ่ม ใช้การกำหนดที่อยู่แบบ Static ในหน้าจอเครือข่ายไม่สามารถตั้งค่าโมดูลให้ไปนีที่อยู่ IP แบบคงที่ได้เนื่องจากขัดกัน	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ทำการแฟร็กชันดู จากนั้นอนุญาตให้ที่อยู่ DHCP สามารถตั้งค่าไปนีที่อยู่ IP แบบคงที่ได้ไม่มีมีการแจ้งเตือน หรือ ▶ ตั้งคีย์ที่อยู่ IP แบบคงที่ที่ค่าใดโดย ► ปุ่ม กำหนด Static ในหน้าจอเครือข่าย

การแก้ไขปัญหา

การเชื่อมต่อโมดูลและข้อผิดพลาด

12.4 การเชื่อมต่อโมดูลและข้อผิดพลาด

กระแสไฟ, แรงดันไฟฟ้า, อดัมมิก และหน่วยความจำที่ไมลบลีออน จะถูกตรวจสอบในโมดูล MSE 1000 การเชื่อมต่อและข้อผิดพลาดจะถูกรูปรูปในหน้าจ่อ้อผิดพลาด และสถานะของ LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง บนโมดูลที่ได้รับผลกระทบ

การเชื่อมต่อหรือข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
กระแสไฟเกินเกณฑ์การเตือน	MSE 1201: กระแสไฟฟ้าที่ดึงจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าคือ > 2.0 A MSE 1202: กระแสไฟฟ้าที่ดึงจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าคือ > 2.9 A	▶ ถอดอุปกรณ์และ/หรือโมดูลต่างๆ ออกจากกระแสไฟฟ้าอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์หรือ
กระแสไฟเกินเกณฑ์ข้อผิดพลาด LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง: สแตตัสดีดสว่าง	MSE 1201: กระแสไฟฟ้าที่ดึงจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าคือ > 2.1 A MSE 1202: กระแสไฟฟ้าที่ดึงจากโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าคือ > 3.0 A	▶ ติดตั้งโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าใหม่เดิมในวงโซโมดูลเพื่อให้เห็นพร้อมต่อความต้องการกระแสไฟฟ้า
กระแสไฟฟ้า 24V อยู่ต่ำกว่าค่าเกณฑ์การเตือนขั้นต่ำ	กระแสไฟฟ้า 24 V ที่จ่ายโดยโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าไปยังโมดูลอื่น ๆ คือ < 21.5 V	MSE 1201: ▶ ติดต่อสายสับบนทางเทคนิค HEIDENHAIN เพื่อขอความช่วยเหลือ
การจ่ายไฟ 24V เกินเกณฑ์การเตือนสูงสุด	กระแสไฟฟ้า 24 V ที่จ่ายโดยโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าไปยังโมดูลอื่น ๆ คือ > 26.5 V	MSE 1202: ▶ ตรวจสอบว่าเอาต์พุต 24 V จากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมีการจ่ายแรงดันไฟฟ้าที่ถูกต้อง หากแหล่งจ่ายไฟภายนอกทำงานอย่างไม่ถูกต้อง อัจฉริยะเอกสารีมาพร้อมอุปกรณ์พร้อมสำหรับแก้ไขปัญหา หากแหล่งจ่ายไฟภายนอกมีการจ่ายแรงดันไฟฟ้าที่ถูกต้อง และการเชื่อมต่อหรือข้อผิดพลาดยังคงแสดงอยู่:
กระแสไฟฟ้า 24V อยู่ต่ำกว่าค่าเกณฑ์ความผิดพลาดขั้นต่ำ LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง: กะพริบสีเขียวและแดงที่อัตราหนึ่งครั้งต่อวินาที	กระแสไฟฟ้า 24 V ที่จ่ายโดยโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าไปยังโมดูลอื่น ๆ คือ < 20 V	▶ ติดต่อสายสับบนทางเทคนิค HEIDENHAIN เพื่อขอความช่วยเหลือ
การจ่ายไฟ 24V เกินเกณฑ์ข้อผิดพลาดสูงสุด LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง: กะพริบสีเขียวและแดงที่อัตราหนึ่งครั้งต่อวินาที	กระแสไฟฟ้า 24 V ที่จ่ายโดยโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าไปยังโมดูลอื่น ๆ คือ > 28 V	

การแก้ไขปัญหา

การเตือนโมดูลและข้อผิดพลาด

การเตือนหรือข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
กระแสไฟฟ้า 5V อยู่ต่ำกว่าค่าเกณฑ์การเตือนขั้นต่ำ	กระแสไฟฟ้า 5 V ภายในของโมดูลคือ < 4.9 V	ติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค HEIDENHAIN เพื่อขอความช่วยเหลือ
การจ่ายไฟ 5V โทเกินเกณฑ์การเตือนสูงสุด	กระแสไฟฟ้า 5 V ภายในของโมดูลคือ > 5.3 V	
กระแสไฟฟ้า 5V อยู่ต่ำกว่าค่าเกณฑ์การเตือนขั้นต่ำ	กระแสไฟฟ้า 5 V ภายในของโมดูลคือ < 4.8 V	
LED แสดงการปิดปิดเครื่อง: กะพริบสีเขียวและแดงที่ตรวจสอบครั้งต่อวัน		
การจ่ายไฟ 5V โทเกินข้อผิดพลาดสูงสุด	กระแสไฟฟ้า 5 V ภายในของโมดูลคือ > 5.5 V	
LED แสดงการปิดปิดเครื่อง: กะพริบสีเขียวและแดงที่ตรวจสอบครั้งต่อวัน		
อุณหภูมิอยู่ต่ำกว่าค่าเกณฑ์การเตือนขั้นต่ำ	อุณหภูมิ CPU ของโมดูลคือ < 0 °C	▶ ตรวจสอบว่าอุณหภูมิการใช้งานมีค่าตรงตามที่กำหนด อ้างอิง "ข้อกำหนดโมดูล", หน้า 158
อุณหภูมิเกินเกณฑ์การเตือนสูงสุด	อุณหภูมิ CPU ของโมดูลคือ > 100 °C	▶ ตรวจสอบว่าอุณหภูมิการใช้งานมีค่าตรงตามที่กำหนด อ้างอิง "ข้อกำหนดโมดูล", หน้า 158 ▶ ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า ▶ ปล่อยให้โมดูลเย็นลง ▶ ตรวจสอบว่ามีกระแสระบายอากาศอย่างเพียงพอสำหรับโมดูล เพื่อควบคุมระดับอุณหภูมิให้อยู่ภายในช่วงอุณหภูมิการใช้งาน หากข้อผิดพลาดนี้เกิดขึ้นต่อเนื่อง ติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค HEIDENHAIN เพื่อขอความช่วยเหลือ

การแก้ไขปัญหา

การเตือนโมดูลและข้อผิดพลาด

การเตือนหรือข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
<p>อุณหภูมิอยู่ต่ำกว่าค่าเกณฑ์ข้อผิดพลาดขั้นต่ำ</p> <p>LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง: กะพริบสีเขียวและแดงที่อัตราหนึ่งครั้งต่อสามวินาที</p>	<p>อุณหภูมิ CPU ของโมดูลคือ $< -5^{\circ}\text{C}$</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ ตรวจสอบว่าอุณหภูมิการใช้งานมีค่าตรงตามข้อกำหนดอ้างอิง "ข้อกำหนดโมดูล", หน้า 158
<p>อุณหภูมิเกินเกณฑ์ข้อผิดพลาดสูงสุด</p> <p>LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง: กะพริบสีเขียวและแดงที่อัตราหนึ่งครั้งต่อสามวินาที</p>	<p>อุณหภูมิ CPU ของโมดูลคือ $> 110^{\circ}\text{C}$</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ ตรวจสอบว่าอุณหภูมิการใช้งานมีค่าตรงตามข้อกำหนดอ้างอิง "ข้อกำหนดโมดูล", หน้า 158▶ ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า▶ ปล่อยให้โมดูลเย็นลง▶ ตรวจสอบว่ามีภาวะระบายอากาศอย่างเพียงพอสำหรับโมดูลเพื่อควบคุมระดับอุณหภูมิให้อยู่ภายในช่วงอุณหภูมิการใช้งานหากข้อผิดพลาดนี้เกิดขึ้นต่อเนื่องให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค HEIDENHAIN เพื่อขอความช่วยเหลือ
<p>หน่วยความจำที่ไหลบ่าของโมดูลกำลังใช้ข้อมูลโรมัน</p> <p>LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง: กะพริบสีเขียวและแดงที่อัตราหนึ่งครั้งต่อสิบวินาที</p>	<p>โมดูลจำเป็นต้องใช้พารามิเตอร์สำหรับกำหนดค่าโรมันแทนพารามิเตอร์สำหรับกำหนดค่าปกติ</p> <p>การล้างข้อผิดพลาดจะเป็นการกำจัดข้อผิดพลาดจากหน้าจ่อข้อผิดพลาด จะปรากฏข้อผิดพลาดขึ้นอีกในการปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโมดูลครั้งถัดไป</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ ล้างข้อผิดพลาดในหน้าจ่อข้อผิดพลาด▶ ติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค HEIDENHAIN เพื่อขอความช่วยเหลือ
<p>หน่วยความจำที่ไหลบ่าของโมดูลมีข้อมูลผิดพลาด</p> <p>การล้างข้อผิดพลาด</p>	<p>โมดูลจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสำรองสำหรับกำหนดค่าโรมันแทนพารามิเตอร์สำหรับกำหนดค่าปกติ</p> <p>การล้างข้อผิดพลาดจะเป็นการกำจัดข้อผิดพลาดจากหน้าจ่อข้อผิดพลาด จะปรากฏข้อผิดพลาดขึ้นอีกในการปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโมดูลครั้งถัดไป หากการทำสำเนาพารามิเตอร์สำรองไม่สำเร็จ</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ ตรวจสอบว่าแหล่งจ่ายไฟทำงานในระดับที่เหมาะสม▶ ตรวจสอบว่าแหล่งจ่ายไฟไม่มีการเชื่อมต่อกับโมดูลจำนวนมากเกินไปจนทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าล้นเกิน▶ หากยังเกิดข้อผิดพลาดขึ้นอีกให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิค HEIDENHAIN เพื่อขอความช่วยเหลือ

12.5 ข้อผิดพลาดในการสื่อสาร

ข้อผิดพลาด **สูญเสียการสื่อสารไปยัง MSE 1000** จะถูกส่งไปที่หน้าจข้อผิดพลาด เพื่อสื่อสารข้อผิดพลาดระหว่าง MSEsetup และโมดูล MSE 1000

ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นรวมทั้งโมดูลที่เกิดข้อผิดพลาดและช่อง หากสามารถทำได้ จะแสดงในหน้าจข้อมูลกิจกรรม

หากขั้นตอนการแก้ปัญหาที่บรรยายในส่วนนี้ไม่ประสบผลสำเร็จ ให้อ้างอิงการแก้ปัญหาเครือข่าย, หน้า 151 เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
หมดเวลาการตอบสนอง	ค่าสูงสุดส่งไปยังโมดูลและล้มเหลวในการตอบสนองภายในช่วงเวลาการตอบสนอง 'ช่วงเวลาการตอบสนองเริ่มต้นคือ 200 ms	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ตรวจสอบการเชื่อมต่อกำลังไฟและเครือข่ายไปยังโมดูล ▶ การวนรอบกระแสไฟฟ้าวงจรโมดูลอ้างอิง "การวนรอบกระแสไฟ", หน้า 33 ▶ ทำการเชื่อมต่อใหม่
ไม่มีการตอบสนองจากการแพริสญญาน	การแพริสญญานไม่พบโมดูล	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ปิด MSEsetup ▶ รีเซ็ตรีต MSEsetup ▶ ตรวจสอบว่า IP เครื่องเวิร์คสแตชันอยู่บนโดเมนที่ถูกต้อง ▶ ตรวจสอบว่าการสื่อสารกับโมดูลทำงานโดยการส่งคำขอแบบ ping จากระบบปฏิบัติการ ▶ ทำการแพริสญญานเมื่อการสื่อสารได้รับการตรวจสอบ
การเชื่อมโยงของซ็อกเก็ต UDP ล้มเหลว	ไม่สามารถเริ่มต้นการแพริสญญานเนื่องจากข้อผิดพลาดของซ็อกเก็ตล้มเหลวปัญหาที่มักเกิดจากมีแอปพลิเคชันใช้ซ็อกเก็ตและพอร์ตอยู่	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ปิด MSEsetup ▶ รีเซ็ตรีต MSEsetup ▶ ตรวจสอบว่า IP เครื่องเวิร์คสแตชันอยู่บนโดเมนที่ถูกต้อง ▶ ตรวจสอบว่าการสื่อสารกับโมดูลทำงานโดยการส่งคำขอแบบ ping จากระบบปฏิบัติการ ▶ เมลียนพอร์ตจากหน้าจเครือข่ายถึมีแอปพลิเคชันใช้พอร์ตอยู่ ▶ ทำการแพริสญญานเมื่อการสื่อสารได้รับการตรวจสอบ

การแก้ไขปัญหา

ข้อผิดพลาดในการสื่อสาร

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
ที่อยู่ IP ถูกใช้โดยโมดูลอื่น	ที่อยู่ IP ที่ร้องขอถูกใช้ไปแล้ว	▶ ใช้ที่อยู่ IP ที่เป็นเอกลักษณ์ไม่ซ้ำกันคือที่อยู่ IP แบบ static
ที่อยู่ IP รูปแบบโมดูลถูกต้อง ควรอยู่ในรูปแบบ 172.31.46.1	ได้รับการร้องขอให้กำหนดที่อยู่ IP เป็น 0.0.0.0	▶ ใช้ที่อยู่ IP ที่ถูกต้องไม่ซ้ำกันคือที่อยู่ IP แบบ static
ค่า IS_CONNECT_IN_SET ไม่ใช้ส่ง	โมดูลล้มเหลวในการรับคำสั่งส่งภายหลังจากเสร็จสิ้นการแฟร็กชัน เนื่องจากไม่สามารถอ่านพินอินพุตบนโมดูลทั้งหมด พินอินพุตถูกกำหนดเป็นระดับสูง โดยการกำหนดทีละทีหนึ่งครั้งจึงรวมจากโมดูลฐานเพื่อประเมินว่าโมดูลใดคือโมดูลที่อยู่นอกกระแสไฟ, หน้า 33 'วงจรโมดูล	▶ ปิด MSEsetup ▶ การวนรอบกระแสไฟฟ้าวงจรโมดูลอ้างอิง "การวนรอบกระแสไฟ", หน้า 33 ▶ รีเซ็ตรีต MSEsetup ▶ ทำการแฟร็กชัน
ไม่สามารถระบุโมดูลแรกได้	โมดูลล้มเหลวในการรับคำสั่งส่งภายหลังจากเสร็จสิ้นการแฟร็กชัน เนื่องจากไม่พบโมดูลแรก	▶ ปิด MSEsetup ▶ การวนรอบกระแสไฟฟ้าวงจรโมดูลอ้างอิง "การวนรอบกระแสไฟ", หน้า 33 ▶ รีเซ็ตรีต MSEsetup ▶ ทำการแฟร็กชัน หากยังมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ตรวจสอบว่ามีสายเชื่อมต่อที่เชื่อมต่อกับโมดูลแรกในวงจรโมดูล
ไม่สามารถเปิดไฟล์ที่ร้องขอได้	ไม่สามารถโปรแกรมโมดูลได้ในเนื่องจากไม่สามารถเปิดไฟล์ที่ร้องขอได้	▶ โหลดไฟล์ที่ถูกต้องสำหรับการเขียนโปรแกรม bootloader หรือเฟิร์มแวร์
ไม่สามารถอ่านไฟล์ที่ร้องขอได้	ไม่สามารถโปรแกรมโมดูลได้ในเนื่องจากไม่สามารถอ่านไฟล์ที่ร้องขอได้	▶ โหลดไฟล์ที่ถูกต้องสำหรับการเขียนโปรแกรม bootloader หรือเฟิร์มแวร์ หากไฟล์เสียหาย สามารถขอใหม่ได้จาก HEIDENHAIN
โมดูลไม่อยู่ใน bootloader	เฟิร์มแวร์ในโมดูลไม่สามารถโปรแกรมได้ เนื่องจากโมดูลไม่สามารถถูกใส่เข้าไปใน bootloader ได้	▶ ปิด MSEsetup ▶ การวนรอบกระแสไฟฟ้าวงจรโมดูลอ้างอิง "การวนรอบกระแสไฟ", หน้า 33 ▶ รีเซ็ตรีต MSEsetup ▶ ทำการแฟร็กชัน อาจจำเป็นต้องทำการวนรอบกระแสไฟฟ้าโมดูลสองครั้งติดต่อกัน เพื่อล้างสถานะเครื่องภายในที่ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรม

การแก้ปัญหา

การเตือนและขจัดผลพลาดตัวเข้ารหัส

12.6 ขจัดผลพลาดไฟล์การกำหนดค่าโมดูล

ขจัดผลพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
ไฟล์โมดูลก่อกอง	ไฟล์การกำหนดค่าที่ร้องขอโมดูลก่อกอง	▶ การรับนี้ทกไฟล์การกำหนดค่าโมดูลอ้างอิง "ตัวเลือกไฟล์", หน้า 57
ส่วนประกอบราก DOM เป็น NULL	องค์ประกอบรากของไฟล์การกำหนดค่าโมดูลก่อกอง	▶ รีเซ็ตรีต MSEsetup
tagname โมดูลก่อกองสำหรับ ModuleConfig	ไม่พบ tagname, ModuleConfig ในไฟล์การกำหนดค่า	▶ หรือ
tagname โมดูลก่อกองสำหรับโมดูล	ไม่พบ tagname ของโมดูลในไฟล์การกำหนดค่า	▶ ลบไฟล์การกำหนดค่าโมดูลอ้างอิงตำแหน่งไฟล์, หน้า 34 สำหรับตำแหน่งไฟล์การกำหนดค่า
tagname โมดูลก่อกองสำหรับของ	ไม่พบ tagname ของของในไฟล์การกำหนดค่า	▶ ทำการแพร่สัญญาณ
รายการโมดูลโมดูลก่อกอง	ไม่พบ tagname สำหรับองค์ประกอบโมดูลที่ต้องการ	
รายการข้อสัญญาโมดูลก่อกอง	ไม่พบ tagname สำหรับองค์ประกอบข้อสัญญาที่ต้องการ	
ไม่พบข้อนี้ทก	ไม่พบ tagname สำหรับองค์ประกอบข้อนี้ทกที่ต้องการ	
ล้มเหลวในการเขียนทับการตั้งค่าโมดูลที่กำหนดค่าได้ทั่วโลก	ไฟล์ที่กักฝังผลสานกับ ModuleConfig.xml โมดูลก่อกอง	▶ เลือกไฟล์อื่นเพื่อผสมสานกับไฟล์ ModuleConfig.xml

12.7 การเตือนและขจัดผลพลาดเกยวักับอุปกรณ์

คำเตือน	สาเหตุ	การแก้ไข
จำเป็นต้องทำการปรับค่า	อุปกรณ์แบบอะนาล็อกหรือ LVDT จะต้องได้รับการปรับเทียบ	▶ การปรับเทียบค่าความละเอียดใหม่ของอุปกรณ์อะนาล็อกหรือ LVDT
ต้องทำแม่แบบใหม่เนื่องจากมีการตั้งคูปกรณ์เปลี่ยนแปลง	การตั้งคูปกรณ์เปลี่ยนแปลงไปซึ่งทำให้ตำแหน่งแม่แบบไม่สามารถใช้การได้	▶ ไล่จัดการแจ้งเตือนแล้วทำแม่แบบใหม่ให้กูปกรณ์จากหน้าจอแม่แบบ

12.8 การเตือนและขจัดผลพลาดตัวเข้ารหัส

การเตือนและขจัดผลพลาดตัวเข้ารหัสจะถูกรายงานใน "หน้าจอขจัดผลพลาด", หน้า 138 และ "การิวเคราะห์", หน้า 126 อ้างอิงเอกสารที่มาจากพร้อมตัวเข้ารหัสสำหรับวิธีแก้ปัญหา

12.9 คำเตือนการเชื่อมต่อห้วงไซโมดลใหม่

คำเตือน	สาเหตุ	การแก้ไข
ต้องเชื่อมต่อสายโมดลใหม่	การเตือนนี้เกิดขึ้นเมื่อโมดลถูกเริ่มนใหม่หรือใหม่ไปยังห้วงไซโมดลโดยไม่ได้อัปเดตใหม่หรือแฟร์สฐาน โมดลจะแฟร์สฐานหนึ่งครั้งทุกๆ 30วันที่ด้วยข้อมูลเครือข่าย จนกระทั่งได้รับการเชื่อมต่อจาก MSEsetup ข้อมูลการบริการจะแสดงข้อมูลตามโมดลแฟร์สฐาน	<ul style="list-style-type: none"> ▶ คลิปุ่ม «ลัข้อมูลพลาดทั้งหมด»เพื่อลางการเตือน ▶ จะปรากฏหน้าต่างได้อะล็อกขึ้นและรอกขอการยืนยันเพื่อเรียกคนจากการดูแลการสื่อสาร ▶ คลิปุ่ม «ตกลง» ▶ MSEsetup ทำการเชื่อมต่อใหม่ ▶ จะต้องทำการแฟร์สฐานหากมีการใหม่โมดลใหม่ในห้วงไซโมดลสำหรับข้อมูลใหม่เดิม ให้อ้างอิงการแฟร์สฐาน "การเชื่อมต่อ", หน้า 67

12.10 การอ้างอิงการเตือน

คำเตือน	สาเหตุ	การแก้ไข
การอ้างอิงไม่เสร็จสมบูรณ์	เครื่องหมายอ้างอิงบนตัวเข้ารหัส 1 Vpp ไม่มีการเคลอนตัว	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เคลอนเครื่องหมายอ้างอิงบนตัวเข้ารหัส 1 Vpp ▶ สำหรับข้อมูลใหม่เดิมให้อ้างอิง "การอ้างอิง", หน้า 95

12.11 การอ้างอิงข้อมูลพลาด

ข้อมูลพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
การอ้างอิงล้มเหลว	ประเภทเครื่องหมายการอ้างอิง การรับจำนวนเส้นหรือคาบสัญญาณอาจไม่ถูกต้องสำหรับตัวเข้ารหัส 1 Vpp หรือ TTL การแทรกสัญญาณอาจไม่ถูกต้องสำหรับตัวเข้ารหัส TTL	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เปลี่ยนประเภทเครื่องหมายการอ้างอิง การรับจำนวนเส้นคาบสัญญาณ หรือการแทรกสัญญาณให้เป็นค่าที่ถูกต้อง

12.12 การเตือนและข้อผิดพลาดไฟล์ข้อมูลกิจกรรม

การเตือนหรือข้อผิดพลาด	สาเหตุ	การแก้ไข
ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมใกล้จะเกินขนาดสูงสุด	ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมมีขนาดเกิน 9 MB และใกล้จะเกินขนาดสูงสุด 10 MB ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมจะถูกเขียนทับด้วยไฟล์ข้อมูลกิจกรรมเปล่าในแต่ละครั้งที่ MSEsetup เปิด การเตือนนี้เกิดขึ้นเมื่อ MSEsetup ถูกกำหนดให้มีการสะสมข้อมูลกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และไฟล์ข้อมูลกิจกรรมไม่ได้ถูกเขียนทับ	▶ ลบไฟล์ข้อมูลกิจกรรม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้อ้างถึง "ข้อมูลกิจกรรม", หน้า 104
ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมมีขนาดสูงสุดและจะไม่เปิดได้อีกต่อไป	ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมจะมีขนาดเกิน 10 MB ซึ่งเป็นขนาดสูงสุด จะไม่มีการบันทึกไฟล์ข้อมูลกิจกรรมในระหว่างการใช้งานหรือถูกเขียนทับเมื่อเปิด MSEsetup ไฟล์ข้อมูลกิจกรรมจะถูกเขียนทับด้วยไฟล์เปล่าในแต่ละครั้งที่ MSEsetup เปิด ข้อผิดพลาดนี้เกิดขึ้นเมื่อ MSEsetup ถูกกำหนดให้มีการสะสมข้อมูลกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และไฟล์ข้อมูลกิจกรรมไม่ได้ถูกเขียนทับ	▶ ลบไฟล์ข้อมูลกิจกรรม สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้อ้างถึง "ข้อมูลกิจกรรม", หน้า 104
ข้อมูลการบริการใกล้จะเกินขนาดสูงสุด	ข้อมูลการบริการมีขนาดเกิน 900 KB และใกล้จะเกินขนาดสูงสุด 1 MB ข้อมูลการบริการจะถูกเขียนทับด้วยไฟล์เปล่าในแต่ละครั้งที่ MSEsetup เปิด การเตือนนี้เกิดขึ้นเมื่อ MSEsetup ถูกกำหนดให้มีการสะสมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และข้อมูลการบริการไม่ได้ถูกเขียนทับ	▶ ลบข้อมูลการบริการ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้อ้างถึง "ข้อมูลการบริการ", หน้า 106
ข้อมูลการบริการเกินขนาดสูงสุดและจะไม่เปิดได้อีกต่อไป	ข้อมูลการบริการมีขนาดเกิน 1 MB ซึ่งเป็นขนาดสูงสุด จะไม่มีการบันทึกข้อมูลการบริการในระหว่างการใช้งานหรือถูกเขียนทับเมื่อเปิด MSEsetup ข้อมูลการบริการจะถูกเขียนทับด้วยไฟล์เปล่าในแต่ละครั้งที่ MSEsetup เปิด ข้อผิดพลาดนี้เกิดขึ้นเมื่อ MSEsetup ถูกกำหนดให้มีการสะสมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และข้อมูลการบริการไม่ได้ถูกเขียนทับ	▶ ลบข้อมูลการบริการ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมให้อ้างถึง "ข้อมูลการบริการ", หน้า 106

12.13 การแก้ปัญหาเครือข่าย

12.13.1 เครื่องมือคอมพิวเตอร์

Microsoft Windows มีเครื่องมือคอมพิวเตอร์สามชุดที่เป็นประโยชน์ในการระบุปัญหาการสื่อสารเครือข่าย อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเหล่านี้ในระหว่างขั้นตอนที่อธิบายใน "การแก้ปัญหาเครือข่าย", หน้า 151

เครื่องมือคอมพิวเตอร์:

- Netstat
- Ping
- Ipconfig

Netstat

Netstat สามารถใช้เพื่อแสดงที่อยู่ IP และพอร์ตที่เปิดอยู่ในปัจจุบัน

การใช้ Netstat:

- ▶ เปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ▶ ใส่ "netstat.exe -noa" ในคอมพิวเตอร์
- ▶ กดปุ่ม «Enter» บนแป้นพิมพ์
จะแสดงที่อยู่ IP, พอร์ต UDP และ ID โปรเซส

Ping

Ping สามารถใช้สำหรับทดสอบการเชื่อมต่อเครือข่ายระหว่างเครื่องเวิร์กสเตชันและโมดูล MSE 1000

- ▶ เปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ▶ ใส่ "ping [ip_address]" ในคอมพิวเตอร์ [ip_address] คือที่อยู่ IP ของโมดูลที่ต้องการ ping
- ▶ กดปุ่ม «Enter» บนแป้นพิมพ์

หากการ ping สำเร็จ คำตอบจะแสดงจาก IP ที่ร้องขอ พร้อมขนาดของ packet ที่ส่ง และระยะเวลาที่ใช้ในการตอบสนอง

หากการ ping ไม่สำเร็จ จะแสดงคำตอบ "ไม่สามารถเข้าถึงโฮสต์ปลายทาง" หรือ "ไม่สามารถเข้าถึงปลายทาง"

- Ipconfig สามารถใช้เพื่อแสดงที่อยู่ IP, netmask และ เกตเวย์เริ่มต้นของแอดปเตอร์เครือข่ายทั้งหมด
- การใช้ IpConfig:
- ▶ เปิดโปรแกรมคอมมานด์ไลน์
 - ▶ ใส่ "ipconfig" ในคอมมานด์ไลน์
 - ▶ กดปุ่ม «Enter» บนแป้นพิมพ์
 - ▶ ค้นหาแอดปเตอร์เครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมต่อไปยังโมดูล MSE 1000 และจัดบันทึกข้อมูลต่อไปนี้:
 - ที่อยู่ IP
 - Subnet maskหากใช้ DHCP:
 - เกตเวย์เริ่มต้น
 - ที่อยู่ IP ของเราเตอร์

12.13.2 การระบุปัญหาเครือข่ายขั้นพื้นฐาน

- ตรวจสอบกำลังไฟและ LED
- ▶ ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าเครื่องเวิร์คสเตชัน, เราเตอร์ และโมดูล
 - ▶ ตรวจสอบว่า LED แสดงการเชื่อมต่อบนเครื่องเวิร์คสเตชันและเราเตอร์ (ถ้ามี) ติดสว่าง
 - ▶ ตรวจสอบว่า Network bus LED บนโมดูลฐาน ติดสว่าง
- ตรวจสอบการตั้งค่า NIC เครื่องเวิร์คสเตชัน
- ▶ ตรวจสอบว่าการตั้งค่าเครือข่ายสำหรับ NIC เครื่องเวิร์คสเตชันได้รับการกำหนดค่าอย่างถูกต้อง
อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์หรือ NIC สำหรับคำแนะนำ
- การกำหนดที่อยู่ IP ของ DHCP :** กำหนดให้ NIC รับค่าที่อยู่ IP โดยอัตโนมัติ
- การกำหนดที่อยู่ IP แบบ static:** กำหนดค่าที่อยู่ IP NIC และ netmask ไปนค่าที่ต้องการด้วยตนเอง subnet และ netmask ของเครื่องเวิร์คสเตชันและโมดูลจะต้องตรงกัน

การแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเครือข่าย

ตรวจสอบการตั้งค่า IP เครื่องเวิร์คสเตชัน	<p>การตั้งค่าที่กำหนดสำหรับที่อยู่ IP เครื่องเวิร์คสเตชันและ netmask ใน MSEsetup จะต้องตรงกับการตั้งค่า NIC เครื่องเวิร์คสเตชัน</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ค้นหาที่อยู่ IP และ netmask ของ NIC เครื่องเวิร์คสเตชันโดยใช้ Ipconfig หรือ pingconfig หน้า 152▶ เปิด MSEsetup▶ การเปิดหน้าจอเชื่อมต่ออ้างอิง "หน้าจอเชื่อมต่อ", หน้า 63▶ กำหนด IP เครื่องเวิร์คสเตชันและ netmask ให้ตรงกับค่าของ NIC เครื่องเวิร์คสเตชันอ้างอิง "IP เครื่องเวิร์คสเตชัน", หน้า 65▶ รีเซ็ตพอร์ต MSEsetup
ตรวจสอบการตั้งค่า IP ของโมดูล	<p>การตั้งค่า subnet และ netmask ของโมดูล MSE 1000 จะต้องตรงกับการตั้งค่าที่ใช้กับ IP เครื่องเวิร์คสเตชันและ netmask</p> <ul style="list-style-type: none">▶ เปิดหน้าจอข้อมูลกิจกรรมอ้างอิง "ข้อมูลกิจกรรม", หน้า 104▶ เปิดหน้าจอข้อมูลการบริการอ้างอิง "ข้อมูลการบริการ", หน้า 106▶ การตรวจสอบกระแสไฟฟ้าของโมดูลอ้างอิง "การตรวจสอบกระแสไฟฟ้า", หน้า 33 <p>ที่อยู่ IP และ netmask ของแต่ละโมดูลจะแพริสสัญญาณหนึ่งครั้งทุกๆ 10 วินาที</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ตรวจสอบว่า subnet และ netmask ของแต่ละโมดูลตรงกับ subnet และ netmask ของเครื่องเวิร์คสเตชัน
ตรวจสอบการตั้งค่า Firewall	<p>หากมีการใช้ Firewall:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ให้ตรวจสอบว่า Firewall ไม่กีดขวางการสื่อสารอ้างอิง "การกำหนดค่า Firewall", หน้า 72
ตรวจสอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▶ ตรวจสอบการสื่อสารระหว่างเครื่องเวิร์คสเตชันและโมดูลโดยใช้เครื่องมือ Ping อ้างอิง Ping หน้า 151
ตรวจสอบสายเชื่อมต่อแบบไขว้	<p>หากไม่ได้ใช้เราเตอร์ DHCP (ที่อยู่ IP แบบ static):</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ตรวจสอบว่ามีการใช้สายเชื่อมต่อแบบไขว้ RJ-45 ตามความจำเป็น NIC บางตัวไม่จำเป็นต้องใช้สายเชื่อมต่อแบบไขว้ อ้างอิงเอกสารที่มาพร้อมกับเวิร์คสเตชันหรือ NIC สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
การกำหนดค่าเราเตอร์ DHCP	<p>หากมีการใช้เราเตอร์ DHCP:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ ใช้ IpConfig ในการตรวจสอบว่าเครื่องเวิร์คสเตชันมองเห็นเราเตอร์เป็นเกตเวย์▶ ตรวจสอบว่าการตั้งค่าเราเตอร์ DHCP ถูกต้องอ้างอิงการกำหนดค่าเราเตอร์ DHCP หน้า 73

12.13.3 การเรียกคืนจากข้อขัดแย้งที่อยู่ IP

เรียกคืนโมดูลไปเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน และทำตามขั้นตอนที่บรรยายตรงนั้น ซึ่งจะช่วยให้อุปกรณ์สามารถเรียกคืนระบบจากปัญหาการสื่อสาร หากพบว่าข้อขัดแย้ง subnet หรือ netmask ในระหว่างการระบุปัญหา

การเรียกคืนด้วย DHCP

การเรียกคืนด้วยการกำหนดที่อยู่ IP ของ DHCP:

- ▶ เรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงาน อ้างอิง "หวงไซโมดูล", หน้า 70
การเรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงานจะกำหนดให้โมดูลทั้งหมดใช้ การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP โมดูลจะรับที่อยู่ IP และ netmask จากเราเตอร์ DHCP
- ▶ การกำหนดค่าหวงไซโมดูลด้วย DHCP อ้างอิง "การกำหนดค่าหวงไซโมดูลด้วย DHCP", หน้า 73

การเรียกคืนด้วยตัวเอง

การเรียกคืนด้วยการกำหนดที่อยู่ IP แบบ static:

- ▶ เรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงาน อ้างอิง "หวงไซโมดูล", หน้า 70
การเรียกคืนค่าเริ่มต้นจากโรงงานจะกำหนดให้โมดูลทั้งหมดใช้ การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP โมดูลจะหมดเวลาตอบสนองหลังจากรอ 45 วินาที เพื่อรับที่อยู่ IP และ netmask
- ▶ กำหนดค่าหวงไซโมดูลด้วยตัวเอง อ้างอิง "การกำหนดค่าหวงไซโมดูลด้วยตัวเอง", หน้า 75

13 การเลิกใช้งาน

ข้อสังเกต

กำจัดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตามกฎหมายภายในท้องถิ่น

13.1 ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า

- MSE 1201 (ID 747501-01) โมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-01) มีสวิตช์ระบบจ่ายไฟสำหรับเปิดและปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- การปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า:
- ▶ กดสวิตช์ระบบจ่ายไฟที่ด้านหน้า (จ่ายไฟ) เพื่อปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- MSE 1201 (ID 747501-02), MSE 1202 (ID 747502-01) โมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า MSE 1201 (ID 747501-02) และ MSE 1202 (ID 747502-01) ไม่มีสวิตช์ระบบจ่ายไฟสำหรับเปิดและปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- การปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้า:
- ▶ ปิดการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับระบบ

13.2 ถอดสายไฟ

- ถอดสายไฟ การถอดสายไฟที่เชื่อมกับโมดูลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าทั้งหมดในวงจรโมดูล
- MSE 1201 (ID 747501-01) การยกเลิกการเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1201 (ID 747501-01):
- ▶ ตรวจสอบว่าสวิตช์ระบบจ่ายไฟอยู่ในตำแหน่งปิด
 - ▶ ตรวจสอบว่าได้เสียบสายไฟอยู่กับแหล่งจ่ายไฟหลัก
 - ▶ ถอดปลายด้านที่เป็นตัวเมียของสายไฟเข้ากับตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ 4 ที่ด้านหน้าของโมดูล

- MSE 1201 (ID 747501-02) การเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1201 (ID 747501-02):
- ▶ ตรวจสอบว่าไม่มีกำลังไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟ
 - ▶ ถอดสายไฟจากแหล่งจ่ายไฟ
- MSE 1202 (ID 747502-01) การยกเลิกเชื่อมต่อสายไฟ MSE 1202 (ID 747502-01):
- ▶ ตรวจสอบว่าได้เสียบสายไฟอยู่กับแหล่งจ่ายไฟหลัก
 - ▶ หมุนตัวเชื่อมต่อทวนเข็มนาฬิกาเพื่อคลายตัวเชื่อมต่อ M8
 - ▶ ถอดตัวเชื่อมต่อสายไฟออกจากตัวเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ 13 ที่ด้านหน้าของโมดูล

13.3 ขั้นตอนการเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูล

ขั้นตอนการเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูล การเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูลจะมีความแตกต่างกันตามการกำหนดค่าระบบ MSE 1000^๑ อ้างอิง "การเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูล", หน้า 27 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อที่ใช่

การตัดการเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูล:

- ▶ ขั้นตอนการเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูลทั้งหมดโดยการย้อนตามคำแนะนำในส่วน การเชื่อมต่ออินเตอร์เฟซข้อมูล
- ▶ ถอดสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์เสริมที่ติดตั้ง

13.4 ถอดโมดูลทั้งหมดออกจากรัน

ถอดโมดูล^๒ อ้างอิง "การถอดโมดูล", หน้า 22 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับถอดโมดูล

14 ข้อกำหนดทางเทคนิค

MSE 1000 เป็นระบบที่ทันสมัยสำหรับวัดค่าผลผลิตแบบบูรณาการในระดับสูงโดยให้ทั้งความถูกต้องและแม่นยำ
ผลิตภัณฑ์ที่บรรยายในคำแนะนำนี้ถูกออกแบบเพื่อใช้ภายในอาคารเท่านั้น ต้องติดตั้งส่วนประกอบ
MSE 1000 ตามที่บรรยายในคำแนะนำการใช้งานเท่านั้น ต้องดำเนินการติดตั้ง, บำรุงรักษาและใช้งาน
โดยบุคลากรที่ได้รับการรับรองเท่านั้น

14.1 ข้อกำหนดโมเดล



อ้างอิง "ตัวอย่างการคำนวณการใช้ไฟฟ้า", หน้า 18

MSE 1201, MSE 1202: โมเดลอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า

	MSE 1201 (ID 747501-01)	MSE 1201 (ID 747501-02)	MSE 1202 (ID 747502-01)
อินพุต กำลังไฟ	AC 100 V ... 240 V ($\pm 10\%$) 50 Hz ... 60 Hz ($\pm 2\%$) (สูงสุด 108 W)		DC 24 V ($\pm 10\%$) (สูงสุด 72 W)
เอาต์พุต อัตรากำลังไฟ	50.4 W		72 W
ฟิวส์ สำหรับเปลี่ยนทดแทน	T 1 A / 250 V, 5 มม. x 20 มม. 2 ตัว		T 3.15 A / 250 V, 5 มม. x 20 มม.
การถ่ายโอน ข้อมูล	เอเทอร์เน็ตมาตรฐาน, IEEE 802.3		
การกำหนดที่อยู่	ที่อยู่ IP แบบตายตัวหรือ DHCP		
อุณหภูมิ การทำงาน	0 °C ... 45 °C		
อุณหภูมิ การจัดเก็บ	-20 °C ... 70 °C		
ความชื้น สัมพัทธ์	$\leq 80\%$		
ความสูง	≤ 2000 เมตร		
ระดับ ของการป้องกัน	IP40	IP65	IP65
หมวด แรงดันไฟฟ้าเกิน	II จะพยายามเซฟลงไฟฟ้าจากสายไฟอาคาร		
ระดับ มลภาวะ	2		
น้ำหนัก	720 กรัม	960 กรัม	560 กรัม

MSE 1110, MSE 1310: โมดูล EnDat

	MSE 1114 (ID 747499-01)	MSE 1314 (ID 747503-01)	MSE 1318 (ID 747504-01)
การใช้กำลังไฟฟ้า ¹⁾	3.5 W	3.3 W	4.4 W
การถ่ายโอนข้อมูล	สื่อเทอร์มินัลมาตรฐาน, IEEE 802.3		
การกำหนดที่อยู่	ที่อยู่ IP แบบตายตัวหรือ DHCP		
อุณหภูมิการทำงาน	0 °C ... 45 °C		
อุณหภูมิการจัดเก็บ	-20 °C ... 70 °C		
ความชื้นสัมพัทธ์	≤ 80 %		
ความสูง	≤ 2000 เมตร		
ระดับของการป้องกัน	IP65		
หมวดแรงดันไฟฟ้าเกิน	II จะพยายามใช้พลังงานไฟฟ้าจากสายไฟอาคาร		
ระดับมลภาวะ	2		
น้ำหนัก	620 กรัม	480 กรัม	740 กรัม

¹⁾ ความต้องการกำลังไฟฟ้าสำหรับโมดูล การเชื่อมต่อเคเบิลระยะและตัวเข้ารหัสจะต้องพิจารณาเป็นการเพิ่มเติม

MSE 1120, MSE 1320: โมดูล TTL

	MSE 1124 (ID 747511-01)	MSE 1324 (ID 747512-01)	MSE 1328 (ID 747513-01)
การใช้กำลังไฟฟ้า ¹⁾	2.7 W	2.4 W	2.5 W
การถ่ายโอนข้อมูล	สื่อเทอร์มินัลมาตรฐาน, IEEE 802.3		
การกำหนดที่อยู่	ที่อยู่ IP แบบตายตัวหรือ DHCP		
อุณหภูมิการทำงาน	0 # ... 45 °C		
อุณหภูมิการจัดเก็บ	-20 °C ... 70 °C		
ความชื้นสัมพัทธ์	≤ 80 %		
ความสูง	≤ 2000 เมตร		
ระดับของการป้องกัน	IP65		
หมวดแรงดันไฟฟ้าเกิน	II จะพยายามใช้พลังงานไฟฟ้าจากสายไฟอาคาร		
ระดับมลภาวะ	2		
น้ำหนัก	620 กรัม	440 กรัม	640 กรัม

¹⁾ ความต้องการกำลังไฟฟ้าสำหรับโมดูล การเชื่อมต่อเคเบิลระยะและตัวใส่รหัสจะต้องพิจารณาเป็นการเพิ่มเติม

MSE 1180, MSE 1380: โมดูล 1 V_{PP}

	MSE 1184 (ID 747500-01)	MSE 1384 (ID 747505-01)	MSE 1388 (ID 747506-01)
การใช้กำลังไฟฟ้า ¹⁾	3.8 W	3.5 W	5.0 W
การถ่ายโอนข้อมูล	สื่อเทอร์เน็ตมาตรฐาน, IEEE 802.3		
การกำหนดที่อยู่	ที่อยู่ IP แบบตายตัวหรือ DHCP		
อุณหภูมิการทำงาน	0 °C ... 45 °C		
อุณหภูมิการจัดเก็บ	-20 °C ... 70 °C		
ความชื้นสัมพัทธ์	≤ 80 %		
ความสูง	≤ 2000 เมตร		
ระดับของการป้องกัน	IP65		
หมวดแรงดันไฟฟ้าเกิน	II จะพยายามใช้พลังงานไฟฟ้าจากสายไฟอาคาร		
ระดับมลภาวะ	2		
น้ำหนัก	640 กรัม	440 กรัม	680 กรัม

¹⁾ ความต้องการกำลังไฟฟ้าสำหรับโมดูล การเชื่อมต่อเคเบิลระยะและตัวไขว้รหัสจะต้องพิจารณาเป็นการเพิ่มเติม

MSE 1400, MSE 1500: โมเดล I/O และโมเดลระบบอากาศอัด

	MSE 1401 (ID 747507-01)	MSE 1401 (ID 747507-02)	MSE 1501 (ID 747508-01)
การใช้กำลังไฟฟ้า	6.1 W ²⁾	6.1 W ²⁾	3.7 W ²⁾
การถ่ายโอนข้อมูล	สื่อเทอร์มินัลมาตรฐาน, IEEE 802.3		
การกำหนดที่อยู่	ที่อยู่ IP แบบตายตัวหรือ DHCP		
อุณหภูมิการทำงาน	0 # ... 45 °C		
อุณหภูมิการจัดเก็บ	-20 °C ... 70 °C		
ความชื้นสัมพัทธ์	≤ 80 %		
ความสูง	≤ 2000 เมตร		
ระดับของการป้องกัน	IP40	IP65	
หมวดแรงดันไฟฟ้าเกิน	II จะพยายามใช้พลังงานไฟฟ้าจากสายไฟอาคาร		
ระดับมลภาวะ	2		
น้ำหนัก	420 กรัม	440 กรัม	460 กรัม
ความดันอนุพุด	สูงสุด 700 kPa		

¹⁾ ความต้องการกำลังไฟฟ้าของโมเดลประกอบด้วยอนุพุดและแอร์ดูพตใช้งานนี้ ซึ่งติดตั้งอยู่ภายใน "อ้างอิงอนุพุดแบบลิวติซิง", หน้า 170 และ "รีเลย์แอร์ดูพต", หน้า 170.

²⁾ ในสภาวะใช้งาน

MSE 1332, MSE 1358: โมดูลอะนาล็อกและ LVDT

	MSE 1332 (ID 747509-01)	MSE 1358 (ID 747514-0x)
การใช้กำลังไฟฟ้า ¹⁾	3.2 W	4.6 W
การถ่ายโอนข้อมูล	สื่อเทอร์มินัลมาตรฐาน, IEEE 802.3	
การกำหนดที่อยู่	ที่อยู่ IP แบบตายตัวหรือ DHCP	
อุณหภูมิการทำงาน	0 # ... 45 °C	
อุณหภูมิการจัดเก็บ	-20 °C ... 70 °C	
ความชื้นสัมพัทธ์	≤ 80 %	
ความสูง	≤ 2000 เมตร	
ระดับของการป้องกัน	IP65	
หมวดแรงดันไฟฟ้าเกิน	II จะพยายามใช้พลังงานไฟฟ้าจากสายไฟอาคาร	
ระดับมลภาวะ	2	
น้ำหนัก	420 กรัม	620 กรัม

¹⁾ ความต้องการกำลังไฟฟ้าของโมดูลประกอบด้วยอินพุตและเอาต์พุตซึ่งติดตั้งอยู่ภายในอ้างอิงกับอินพุตแบบสวิตซ์ซิง, หน้า 170 และรีเลย์เอาต์พุต, หน้า 170.

²⁾ ในสภาวะใช้งาน

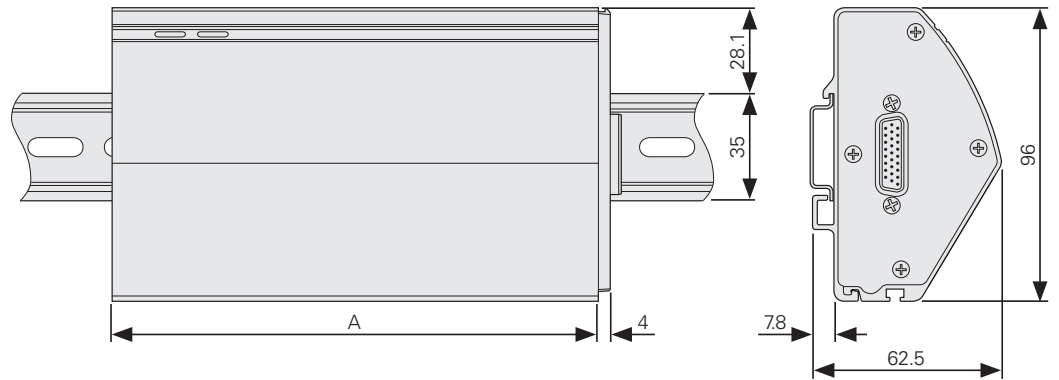
14.2 ข้อกำหนดเครื่องเวิร์กสเตชัน

องค์ประกอบ	ต่ำสุด	แนะนำ
คอมพิวเตอร์	Intel® Core™ i5-2520M CPU @ 2.50 GHz หรือเทียบเท่า ¹⁾	Intel® Core™ i5 CPU @ 3.3 GHz quad-core หรือเทียบเท่า
ระบบปฏิบัติการ (OS)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP ■ Windows Vista ■ Windows 7 	
RAM	8 GB	
พื้นที่ว่างฮาร์ดไดรฟ์	100 MB	
เครือข่าย	การ์ดเครือข่ายเน็ต 10/100	<ul style="list-style-type: none"> ■ การ์ดเครือข่ายเน็ต 10/100 ■ เราเตอร์พร้อมเซิร์ฟเวอร์ DHCP
ชุดแสดงผลวิดีโอ	<ul style="list-style-type: none"> ■ จอภาพ 13" ■ ความละเอียดหน้าจอ 1280 x 1024 ■ อัตราส่วนภาพ 4:3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ จอภาพ 22" ■ ความละเอียดหน้าจอ 1920 x 1080 ■ อัตราส่วนภาพ 16:9
Video RAM	2 GB	
ซอฟต์แวร์		Microsoft Excel 2007
สิทธิ์ผู้ใช้งาน Windows	ผู้ดูแลระบบ	

¹⁾ อัตราการถ่ายโอนข้อมูลของระบบที่วัดจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของตัวประมวลผลของพีซีในการวัดคาบแบบไดนามิกนั้นจำเป็นต้องใช้พีซีที่มีประสิทธิภาพอย่างเหมาะสม

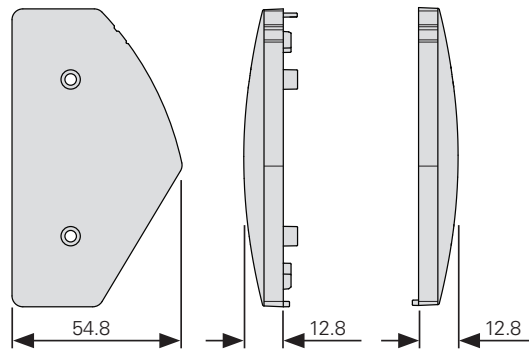
14.3 ขนาด

โมดูล



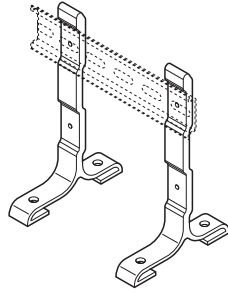
ขนาด A	106 มม.	159 มม.
	MSE 1314	MSE 1201
	MSE 1324	MSE 1202
	MSE 1332	MSE 1114
	MSE 1384	MSE 1124
	MSE 1401	MSE 1184
	MSE 1501	MSE 1318
		MSE 1328
		MSE 1358
		MSE 1388

ฝาปิด

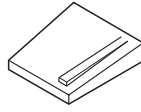


14.4 อุปกรณ์เสริม

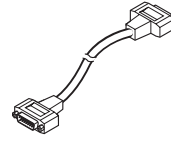
ฐานสำหรับติดตั้ง
(ID 850752-01)



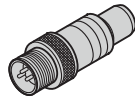
ลิวด์ซีทเทา
(ID 681041-03)



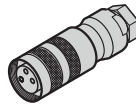
สายเชื่อมต่อโมดูล
(ID 850753-xx)



ตัวเชื่อมต่อตัวผู้ M8 แบบ 3-ขา
(ID 1071953-01)



ตัวเชื่อมต่อตัวเมีย M8 แบบ 3-ขา
(ID 1071955-01)



อ้างอิงคำแนะนำนี้มาพร้อมอุปกรณ์เสริมสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

14.5 การกำหนดค่าขาเชื่อมต่อ

14
X103
Foot switch
MSE 1114, MSE 1124, MSE 1184

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Switch 1 NO	/	/	/	GND	Switch 2 NO	/	DC 3.3V	GND

15
X116
RJ-45
MSE 1114, MSE 1124, MSE 1184

1	2	3	4	5	6	7	8
E0 Tx +	E0 Tx -	E0 Rx +	/	/	E0 Rx -	/	/

16
X11 ... X14
EnDat 8-pin coupling, M12
MSE 1114, MSE 1314, MSE 1318

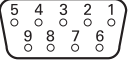
Power supply				Absolute position values			
8	2	5	1	3	4	7	6
U_p	Sensor U_p	0V	Sensor 0V	DATA	DATA	CLOCK	CLOCK

17
X21 ... X28
TTL
MSE 1124, MSE 1324, MSE 1328

Power supply		Incremental signals						Others	Shield
7	6	2	3	4	5	9	8	1	Housing
U_p	0V	U_{a1}	\overline{U}_{a1}	U_{a2}	\overline{U}_{a2}	U_{a0}	\overline{U}_{a0}	/	Case GND

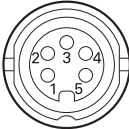
18
X1 ... X8
~1V_{PP}
MSE 1184, MSE 1384, MSE 1388

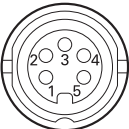
Power supply				Incremental signals						Others
4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	5/6/8/ 13/15
U_p	Sensor U_p	0V	Sensor 0V	A+	A-	B+	B-	R+	R-	/

19 X31, X32 Analog MSE 1332									
									
Power supply 1 max. 83 mA			Power supply 2 max. 1500 mA		Shield		Analog signal		
1	4	3	9	6	5	Housing	8	2	7
- 12V	+ 12V	0V	+ 5V	0V	Shield	Case GND	U_A	I_A	\bar{I}_A

U_A : Analog voltage signal - 10 V to + 10 V; I_A : Analog current signal 4 to 20 mA

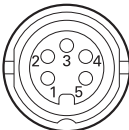
Cable shield connected to housing

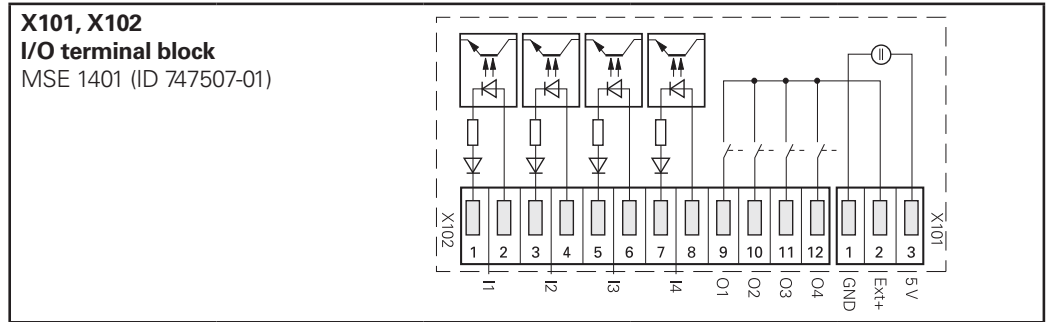
20 X41 ... X48 Solartron, Tesa half-bridge transducers MSE 1358 (ID 747514-01)				
				
1	2	3	4	5
U_p	GND	U_{a0}	/	\bar{U}_p

20 X41 ... X48 Mahr half-bridge, LVDT transducers MSE 1358 (ID 747514-02)				
				
1	2	3	4	5
U_p	U_{a1}	U_{a0}	GND	\bar{U}_p

U_{a0} : for use with half-bridge transducers

U_{a1} : for use with LVDT transducers

20 X41 ... X48 Marposs LVDT transducers MSE 1358 (ID 747514-03)				
				
1	2	3	4	5
U_p	\bar{U}_p	GND	GND	U_{a0}



21 I/O				22 Power
1	2	3	4	1
In 1 -	In 1 +	In 2 -	In 2 +	GND
5	6	7	8	2
In 3 -	In 3 +	In 4 -	In 4 +	EXT+ In
9	10	11	12	3
Out 1	Out 2	Out 3	Out 4	DC 5V Out

23
X102: I1 ... I4
3-pin M8 for switching inputs
 MSE 1401 (ID 747507-02)

The diagram shows a 3-pin M8 connector with pins 1, 3, and 4. Pin 1 is labeled IN X +, pin 3 is labeled /, and pin 4 is labeled IN X -.

1	3	4
IN X +	/	IN X -

24
X102: O1 ... O4
3-pin M8 for relay outputs
 MSE 1401 (ID 747507-02)

The diagram shows a 3-pin M8 connector with pins 1, 3, and 4. Pin 1 is labeled OUT X, pin 3 is labeled /, and pin 4 is labeled /.

1	3	4
OUT X	/	/

25
X101
3-pin M8 for I/O power
 MSE 1401 (ID 747507-02)

The diagram shows a 3-pin M8 connector with pins 1, 3, and 4. Pin 1 is labeled DC 5V, pin 3 is labeled DC 5 ... 24V IN, and pin 4 is labeled GND.

1	3	4
DC 5V	DC 5 ... 24V IN	GND

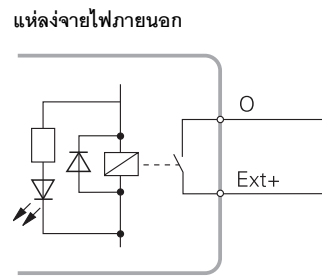
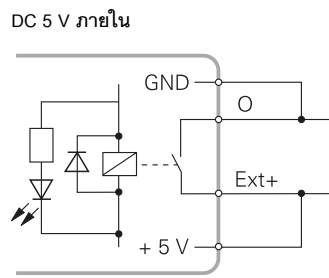
14.6 รีเลย์เอาต์พุต

ข้อกำหนด

$U_L \leq 30 \text{ V DC/AC}$

$I_L \leq 0.05 \text{ A}$

$t_D \leq 25 \text{ ms}$



14.7 อินพุตแบบสวิตช์ซิง

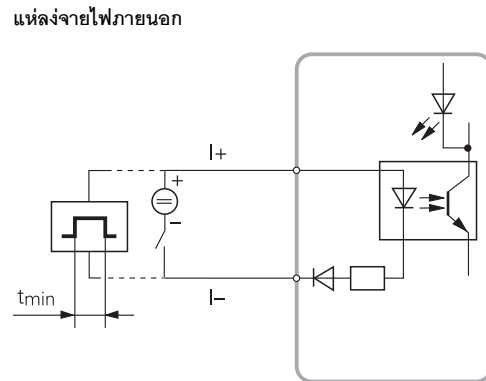
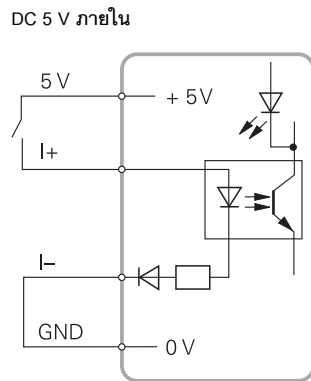
ข้อกำหนด

$0 \text{ V} \leq U_L \leq 1.5 \text{ V}$

$4.5 \text{ V} \leq U_H \leq 26 \text{ V}$

$I_L \leq 25 \text{ mA}$

$t_{min} \geq 100 \text{ ms}$



1

1 Vpp การวิเคราะห์..... 130

A

asynchronous
คำสั่ง..... 107
อัตราข้อความ..... 107

C

comma separated value..... 103

D

DHCP
การกำหนดค่าเราเตอร์..... 73
การกำหนดค่าวงไซโมดูล..... 73

E

EnDat
การเชื่อมต่อ..... 132
การวิเคราะห์..... 132
ข้อมูลพลาด..... 132
สำรวจฟังก์ชัน..... 135
excel..... 103

I

ipconfig..... 152
IP โมดูลเดี่ยว..... 69

L

LVDT
ความละเอียดการคำนวณ..... 81

M

MSEsetup
การกำหนดค่า..... 49
การติดตั้ง..... 34
ขยายหน้าต่าง..... 48
ทางลาด..... 35
ปิดหน้าต่าง..... 48
ปุ่ม..... 36
พื้นที่ข้อความ..... 43
พื้นที่เนื้อหา..... 43
มุมมองแบบต้นไม้มุมมองโมดูล..... 44
ย่อหน้าต่าง..... 48
วิธีใช้..... 48
หน้าต่างแอปพลิเคชัน..... 43
ไปด..... 48
รอยกั้นหน้าต่าง..... 48
แถบการสำรวจ..... 43
แถบหัวเรื่อง..... 43

N

netmask..... 65
netstat..... 151

P

ping..... 151

ก

การกำหนดค่า Firewall..... 72
การกำหนดค่า MSEsetup..... 49
การกำหนดค่าไซโมมอดูล..... 167
การกำหนดค่าระบบ
บนีทก..... 58
รอยกั้น..... 58

โหลด..... 58
การกำหนดค่าวงไซโมดูล
DHCP..... 73
การกำหนดค่าเครือข่าย..... 63
การกำหนดค่าโมดูล
บนีทก..... 59
ผลงาน..... 59
รอยกั้น..... 60
โหลด..... 59
การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP..... 70
การกำหนดที่อยู่แบบ Static..... 70
การคำนวณ
การใช้ไฟฟ้า..... 18
การตรวจสอบข้อมูลพลาด..... 90
การตั้งค่า
โมดูล..... 77
การตั้งค่าใหม่เมื่อรีเซ็ตเวลาการปรับเทียบใหม่..... 94
การติดตั้ง
โมดูล..... 19, 19
การทำความสะดวก..... 124
การทำแม่แบบ..... 97
การรับจำนวนเส้น..... 92
การบำรุงรักษา..... 123
การประมาณค่า..... 92
การปรับเทียบ
LVDT..... 79
การปรับเทียบ LVDT
การปรับเทียบ..... 79
การรวบรวมข้อมูล..... 51, 100
การวิเคราะห์..... 126
1 Vpp..... 130
EnDat..... 132
เซนเซอร์ LVDT..... 136
โมดูล..... 127
หน้าจอ..... 126
อะนาล็อก..... 137
อุปกรณ์..... 129
การวิเคราะห์อุปกรณ์..... 129
การอ้างอิง..... 95
การอ้างอิงการเตือน..... 149
การอ้างอิงข้อมูลพลาด..... 149
การเชื่อมต่อ..... 27
สายไฟ..... 27
การเตือนอันตราย..... 12
การเตือนและข้อมูลพลาด
อุปกรณ์..... 148
การเตือนและข้อมูลพลาดโดยวิกิอุปกรณ์..... 148
การโลกใช้งาน..... 155
การเลือกภาษา..... 50
การแก้ปัญหา..... 126

ข

ขนาด..... 165
ข้อกำหนด
เครื่องใช้วิศวกร..... 164
ทางเทคนิค..... 157
โมดูล..... 158
ข้อขัดแย้ง
ที่อยู่ IP..... 154
ข้อความ
ความปลอดภัย..... 15
ข้อมูลพลาด
การอ้างอิง..... 149
ข้อมูลพลาดตัวชี้รับ..... 148
ข้อมูลพลาดและการเตือน
การเชื่อมต่อวงไซโมดูลใหม่..... 149
การสื่อสาร..... 146
การอ้างอิง..... 149
ตัวชี้รับ..... 148
ไฟล์การกำหนดค่า..... 148
ไฟล์ข้อมูลการรวม..... 150
โมดูล..... 143
แอปพลิเคชัน..... 139
ข้อมูลพลาดแอปพลิเคชัน..... 139
ข้อมูลพลาดในภาวสื่อสาร..... 146

ข้อมูลพลาดไฟล์การกำหนดค่า..... 148
ข้อมูลการบริการ..... 106
ข้อมูลการรวม..... 104

ค

ความถี่ของสัญญาณกระตุ้น..... 80
ความละเอียดการคำนวณ
LVDT..... 81
ค่าของสัญญาณ..... 91
คำนวณคิที่รับ (ค่า Gain)..... 92
ค่าโดยนการเชื่อมต่อวงไซโมดูลใหม่..... 149
คิที่รับ
โมดูล..... 69
ค่าเซต..... 98
ค่าไม่ตนจากโรงงาน
รอยกั้นคิที่รับตนจากโรงงาน..... 71
คิที่รับ
โมดูล..... 78

ช

ช่อง
การกำหนด..... 83
ตั้งค่า..... 83
เนื้อหา..... 83
ตัดการเชื่อมต่อ
สายอากาศ..... 32
ตัวอย่างการกำหนดค่า
DHCP..... 111
ด้วยตัวเอง..... 116
ตัวชี้รับ
1 Vpp..... 29
EnDat..... 28
TTL..... 29
ตัวเชื่อมต่อ
D-sub แบบ 9-ขา..... 29
แหล่งจ่ายไฟ..... 26
ตัวเชื่อมต่อ M8..... 31, 31
ตัวเชื่อมต่อบอลของเสียบ I/O..... 30
ตัวเลือกไฟ..... 57
ตั้งค่า
ช่อง..... 83
อุปกรณ์..... 89, 89
ตั้งคาร์ที่รับ (รับ Gain)..... 93
ติดตั้ง
ฝาปิด..... 21
ฮาร์ดแวร์สายเชื่อมต่อ..... 21

ด

ต่อสาย
ตัวเชื่อมต่อ M8..... 31
ตัวลัดที่วัดได้..... 93

ถ

ถอด
โมดูล..... 22

ท

ทรานสิดิวเซอร์..... 29
ที่อยู่ IP
กำหนด static..... 69
เครื่องใช้วิศวกร..... 65
ที่อยู่ IP เครื่องใช้วิศวกร..... 65

ป

ปิดการจ่าย
พลังงานไฟฟ้า..... 155
ปุ่ม
about..... 13

ฝ

ฝาปิด..... 21

พ	
พอร์ต.....	65
พอร์ต asynchronous.....	66
ฟ	
ฟิวส์.....	124
ภ	
ภาพรวม	
MSEsetup.....	35
ร	
รอบ	
กระแสไฟ.....	33
รีเลย์เทอร์มิค.....	170
รูปแบบที่แสดง.....	56
ว	
วาล์ว.....	48
ส	
สลับเทอร์มิค.....	100
ลิวต์ซีทีไททา.....	27
สัญลักษณ์	
ความปลอดภัย.....	15
สาย	
ตัวเชื่อมต่อนำส่งจ่ายไฟ.....	26
ไฟ.....	25
ตัดการเชื่อมต่อ.....	32
สายอากาศยึด	
เชื่อมต่อ.....	32
สายเชื่อมต่อเครื่องขยาย.....	28
สำรองไฟ.....	135
สูงสุดที่วัดได้.....	93
ห	
หน่วยของกรวด.....	54
หน่วยอุณหภูมิ.....	53
หน้าจอ	
การทำแม่แบบ.....	97
การวิเคราะห์.....	126
การอ้างอิง.....	95
ข้อมูลพลาต.....	138
ข้อมูล.....	101
ข้อมูลกิจกรรม.....	104
เชื่อมต่อ.....	63
การกำหนดค่า.....	49
หน้าจอกำหนดค่า.....	49
หน้าจอข้อมูลพลาต.....	138
หน้าจอเชื่อมต่อ.....	63
หน้าต่าง	
about.....	13
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล.....	46
หน้าต่างไดอะล็อกไฟล MSEsetup.....	46
ห่วงโซ่โมดูล.....	70
การกำหนดค่าด้วยตัวเอง.....	75
อ	
อะนาล็อก	
การวิเคราะห์.....	137
อัปเดต bootloader.....	62, 62
อัปเดตเฟิร์มแวร์.....	61
อนุพัทธ์แบบลิวต์ซีทิง.....	170
อุปกรณ์เสริม.....	166
ฮ	
ฮาร์ดแวร์สำหรับติดตั้งสายเชื่อมต่อ.....	21
เ	
เครื่องขยาย	
การแก้ปัญหา.....	151

การเชื่อมต่อ.....	67
การปรับสัญญาณแบบจำกัด.....	68
การปรับสัญญาณแบบตรง.....	68
ตัดการเชื่อมต่อ.....	67
ปรับสัญญาณ.....	67
เครื่องขยายใหม่	
เชื่อมต่อใหม่.....	67
เครื่องคอมพิวเตอร์มาดไลน์.....	151
เครื่องหมายอ้างอิง.....	90
เชื่อมต่อ	
ตัวเข้ารหัส EnDat.....	28
ตัวเข้ารหัส TTL.....	29
ตัวเชื่อมต่อ D-sub แบบ 9-ขา.....	29
ตัวเชื่อมต่อ M8.....	31
ตัวเชื่อมต่อบัลลอคของเลย์บ I/O.....	30
ทรานส์ดิวเซอร์.....	29
ลิวต์ซีทีไททา.....	27
สายอากาศยึด.....	32
สายเชื่อมต่อเครื่องขยาย.....	28
โมดูล.....	20, 20
เชื่อมต่อตัวเข้ารหัส	
1 Vpp.....	29
เซ็นเซอร์ LVDT	
การวิเคราะห์.....	136
ไฟร์มแวร์อัปเดต.....	61
โยกยักค่าไม่ตรงจากโรงงาน.....	71
โลก	
โมดูล.....	69
เวอร์ชัน	
ซอฟต์แวร์.....	13
แ	
แท็บ	
อุปกรณ์.....	89
แผงปุ่มเลื่อน.....	53
แรงกระตุ้น.....	80
ใ	
โมดูล	
การกำหนดที่อยู่แบบ DHCP.....	70
การกำหนดที่อยู่แบบ Static.....	70
การตั้งค่า.....	77
การวิเคราะห์.....	127
กำหนด static IP.....	69
ข้อกำหนด.....	158
ข้อมูลพลาต.....	143
ไซ.....	78
โลกไซ.....	78
โหมด	
การวิเคราะห์.....	55
โหมดผู้ดูแล.....	52
ใ	
ไซโลกไซการไดออน.....	57
ใ	
ไดโกลทรีฮูไซ.....	60
ไฟฟ้า	
จ่ายไฟฟ้า.....	33
ไฟลัซมัลกิจกรรม.....	105


HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

 +49 8669 5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support  +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

TNC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

Lathe controls ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: service.lathe-support@heidenhain.de

www.heidenhain.de