

เอกสารข้อมูลจำเพาะ



เครื่องตรวจปริมาณวัตถุฟลูออไรด์อออน

FBM-100A (ติดตั้งในตู้)
FBM-160 (ติดตั้งกลางแจ้ง)

รุ่น FBM-100A และ FBM-160 สามารถตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฟลูออไรด์อออนอิสระในน้ำได้อย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว เหมาะสำหรับใช้ตรวจสอบกระบวนการบำบัดน้ำและน้ำทิ้งจากโรงบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ยังใช้ในอุตสาหกรรมเคมีคอนกรีตเพื่อตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานที่ใช้สารไฮโดรเจนฟลูออไรด์ สำหรับรุ่น FBM-100A จะเหมาะสำหรับติดตั้งในตู้ รุ่น FBM-160 จะเหมาะสำหรับงานนอกอาคารและติดตั้งกลางแจ้ง ชุดเครื่องมือยังมีอุปกรณ์ทำความสะอาดเสริมด้วยการฉีดน้ำแรงดันสูงสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ อีกรุ่นหนึ่งจะมีความยุ่งยากมากกว่า โดยเครื่องจะมีวิธีการวัดที่สะดวกมากกว่า อย่างไรก็ตาม วิธีการวัดแบบนี้อาจได้รับผลกระทบจากค่า pH และค่าอุณหภูมิของตัวอย่างที่มีช่วงการแปรผันสูง โปรดใช้งานเครื่องตามความเหมาะสม โดยดูจากสภาวะของตัวอย่าง

คุณสมบัติ

- ตอบสนองรวดเร็ว: สำหรับตัวอย่างที่มีฟลูออไรด์อออน 2 mg/L เครื่องจะส่งสัญญาณเตือนภายใน 30 วินาทีที่อัตราการตอบสนอง 90%
- มีช่วงการวัดให้เลือกใช้ตั้งแต่ช่วงต่ำ กลาง และ สูง (0 - 20, 0 - 200, 0 - 2000 mg/L)
- เอาต์พุตสัญญาณเตือน 4 รูปแบบ สามารถตั้งค่าได้ตามต้องการ เช่น สัญญาณเตือนความเข้มข้น เตือนเครื่องมือทำงานผิดพลาด เตือนกำลังทำความสะอาด ฯลฯ สามารถปรับการหน่วงเวลาและแบนด์วิดท์สำหรับสัญญาณเตือนความเข้มข้นได้
- เครื่องสามารถส่งสัญญาณเอาต์พุตควบคุมไปยังอุปกรณ์ทำความสะอาดอิเล็กทรอนิกส์ที่ต่อพ่วงได้ เช่น อุปกรณ์ทำความสะอาดด้วยการฉีดน้ำแรงดันสูง



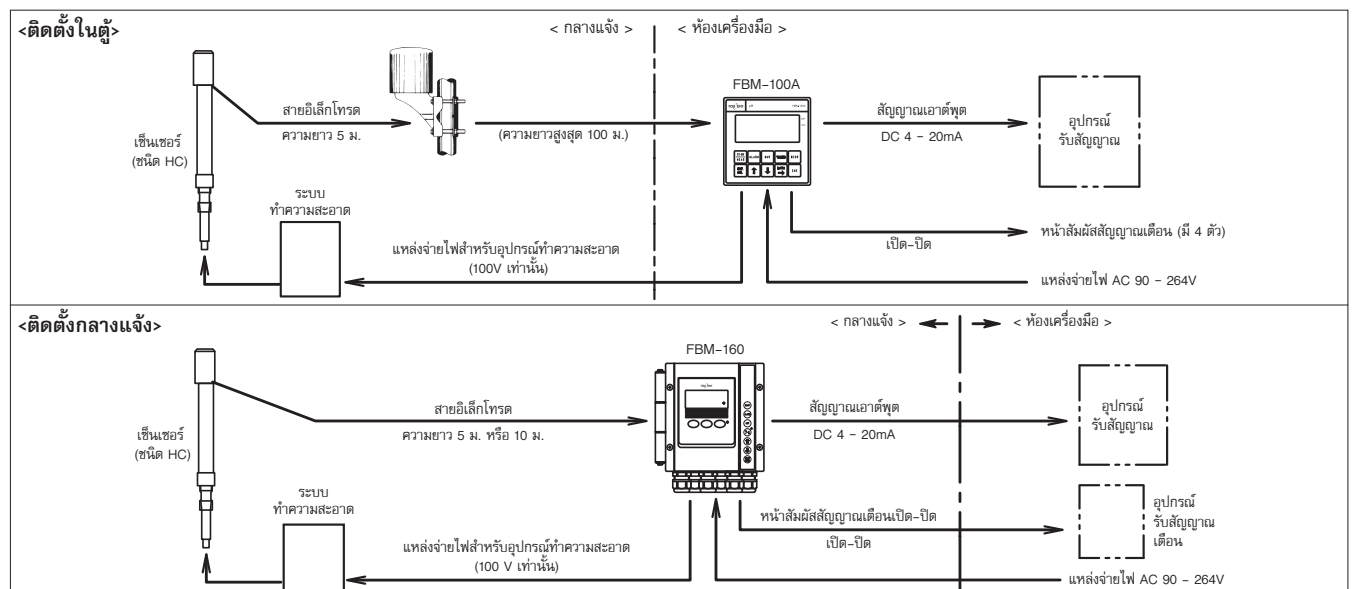
FBM-100A



FBM-160

- แรงดันไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนส่วนนี้จะเท่ากับกับกำลังไฟที่ใช้ทำงาน สามารถส่งสัญญาณเอาต์พุตสำหรับการวัดอุณหภูมิของตัวอย่าง (รุ่น FBM-160)
- สัญญาณเอาต์พุต RS-232C สำหรับค่าปริมาณความเข้มข้นที่วัดได้ อุณหภูมิของตัวอย่าง สัญญาณเตือนความเข้มข้น ฯลฯ มีเป็นตัวเลือกเสริม

องค์ประกอบทั่วไปของระบบ



ข้อมูลจำเพาะทั่วไป

รหัสรุ่น	: FBM-100A (ติดตั้งในตัว) FBM-160 (ติดตั้งนอกอาคาร กลางแจ้ง)
วิธีการวัด	: อิเล็กโทรดแบบเจาะจงฟลูออไรด์ไอออน
หน้าจอ	: หน้าจอดิจิทัลแบบ LCD
ช่วงการวัด	: 0.0 ถึง 99.9 mg/L, 0 ถึง 999 mg/L หรือ 0 ถึง 9990 mg/L
สัญญาณเอาต์พุต	: 4 – 20 mA DC, แบบ Isolate, โหลด 650 Ohm
ช่วงเอาต์พุต	: ปรับเปลี่ยนภายในช่วงการวัดได้ (ขั้นต่ำ 1/10 F.S.) การตั้งค่าจากโรงงาน: 0.0 ถึง 20 mg/L, 0 ถึง 200 mg/L, 0 – 2000 mg/L
อุณหภูมิของตัวอย่าง	: 0 ถึง 50°C
สัญญาณเอาต์พุตแบบดิจิทัล (ตัวเลือกเสริม)	: RS232C, Asynchronous, ฮาร์ดแวร์เฟลิกซ์, 9600 บอด ข้อมูลที่จะส่งประกอบด้วย ความเข้มข้นของไอออน สัญญาณอิเล็กโทรด อุณหภูมิของตัวอย่าง สัญญาณเตือนความเข้มข้น เตือนกำลังบำรุงรักษา เตือนกำลังทำความสะอาด สถานะความผิดพลาดของเครื่อง ฯลฯ
เอาต์พุตสลับหน้าสัมผัส	: มีเอาต์พุต 4 รูปแบบ (หน้าสัมผัสปกติเปิด) เลือกจากขีดจำกัดสูงสุด ขีดจำกัดต่ำสุด เตือนกำลังทำความสะอาด เตือนกำลังบำรุงรักษา เตือนความผิดพลาดของมิเตอร์วัด (ตั้งค่าจากโรงงานเป็นปิด) สามารถปรับการหน่วงเวลาและแบนด์วิดท์สำหรับสัญญาณเตือนขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุด ค่าพิคคของหน้าสัมผัส: 250 VAC, 3A หรือ 30 VDC, 3A หมายเหตุ: ชุดหน้าสัมผัสหนึ่งชุดของรุ่น FBM-160 จะเป็นปกติปิดเมื่อไม่มีไฟ สามารถใช้หน้าสัมผัสชุดนี้เป็นเอาต์พุตสัญญาณเตือนไฟดับได้

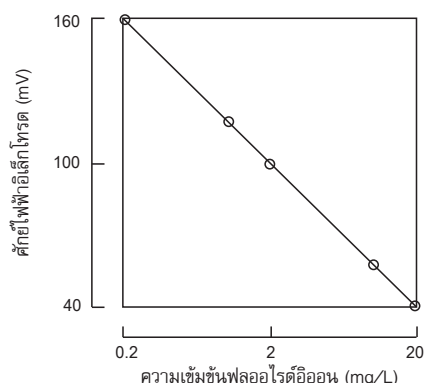
เอาต์พุตควบคุมระบบทำความสะอาด	: ระบบจะใช้ตัวตั้งเวลาในตัวเพื่อจ่ายแรงไฟฟ้าขับเคลื่อนให้กับอุปกรณ์ทำความสะอาดด้วยการฉีดน้ำแรงดันสูงตามรอบเวลา แรงดันไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนส่วนนี้จะเท่ากับกำลังไฟที่ใช้ทำงาน รอบฉีดล้าง: 0.1 ถึง 48 ชั่วโมง ควบคุมได้ ระยะเวลาฉีดล้าง: 1 ถึง 999 วินาที ควบคุมได้ จำนวนครั้งที่ฉีดทำความสะอาด: 1 ถึง 19 ครั้ง ควบคุมได้ เวลารอหลังการฉีดล้าง: 0 ถึง 9.9 นาที ควบคุมได้
การชดเชยอุณหภูมิ	: อิเล็กโทรดฟลูออไรด์ไอออนมีการปรับแก้ด้วยสมการเนิร์นสต์ (Nernst) (ภายในช่วงอุณหภูมิของตัวอย่าง 0 ถึง 40°C)
สมรรถนะ	: ความเที่ยงตรง: ภายในช่วง ±8% FS (ไม่รวมเซ็นเซอร์) ภายในช่วง ±30% FS (รวมเซ็นเซอร์) ความสามารถในการทวนซ้ำ: ภายในช่วง ±5% FS (ไม่รวมเซ็นเซอร์) ภายในช่วง ±30% FS (รวมเซ็นเซอร์) ความเร็วการตอบสนอง (90%): ภายใน 15 วินาที (ไม่รวมเซ็นเซอร์) ภายใน 60 นาที (รวมเซ็นเซอร์)
การวินิจฉัยด้วยตนเอง	: ข้อผิดพลาดการสอบเทียบ: แสดงรหัส E0 ถึง 5 ข้อผิดพลาดเซ็นเซอร์อุณหภูมิ: แสดงรหัส E-12 ข้อผิดพลาดหน่วยความจำ: แสดงรหัส E20-21 ภาวะหมดไฟหรือมีการเอาต์พุตสัญญาณข้อผิดพลาด
กำลังไฟใช้งาน	: 90 ถึง 264 VAC, 50/60 Hz
การใช้ไฟ	: ประมาณ 10VA (FBM-100A) ประมาณ 11VA (FBM-160)

ข้อมูลจำเพาะเฉพาะรุ่น

	FBM-100A	FBM-160
การติดตั้ง	ติดตั้งในตัว (ขนาดตัดแผง: 92 x 92 มม.)	ติดตั้งนอกอาคาร กลางแจ้ง (ท้อ 50A ติดตั้งกับผนังหรือชั้นวาง)
ขนาดภายนอก	96 (กว้าง) x 96 (สูง) x 90 (ลึก) มม.	181 (กว้าง) x 180 (สูง) x 95 (ลึก) มม.
มาตรฐานการป้องกัน	ชนิดติดตั้งภายในอาคาร (IP-30)	ชนิดติดตั้งนอกอาคาร ป้องกันฝุ่นและน้ำจากการฉีด (IP-65)
วัสดุโครงสร้าง	ตัวเครื่อง: อะลูมิเนียม หน้าจอ: โพลีเอสเตอร์	ตัวเครื่อง: หล่อฉีดอะลูมิเนียม หน้าจอ: โพลีเอสเตอร์
การเคลือบผิว	หน้าจอ: สีเหลืองอ่อน	ตัวเครื่อง: สีเงินเมทลิก
ช่องสายเคเบิล	ไม่มี	G1/2 x 6 (เคเบิลเกลนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 ถึง 12 มม.)
ความชื้นและอุณหภูมิโดยรอบ	-10 ถึง 50°C 90% RH หรือต่ำกว่า (ไม่มีการควบแน่น)	-20 ถึง 55°C 95% RH หรือต่ำกว่า (ไม่มีการควบแน่น)
น้ำหนัก	ประมาณ 0.5 กก.	ประมาณ 2 กก.
สัญญาณเอาต์พุตอุณหภูมิหน้า	ไม่มี	ปรับได้ในช่วง 10°C ที่ละ 1°C การตั้งค่าจากโรงงาน 0.0 ถึง 50.0°C

หลักการทำงาน

อิเล็กโทรดแบบเจาะจงฟลูออไรด์ไอออนจะส่งแรงเคลื่อนไฟฟ้าตามปริมาณความเข้มข้นของฟลูออไรด์ไอออนในน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความเข้มข้นและแรงเคลื่อนไฟฟ้าจะเป็นลอการิทึมเส้นตรงตามที่แสดงในกราฟด้านขวา เครื่องอุปกรณ์ที่ผ่านการสอบเทียบด้วยสารละลายมาตรฐาน จะสามารถประเมินปริมาณความเข้มข้นของฟลูออไรด์ไอออนในตัวอย่างได้ด้วยการจุ่มอิเล็กโทรดลงในตัวอย่าง



สภาวะของตัวอย่าง

- ค่า pH ของตัวอย่าง : เสถียรภายในช่วง pH 4 ถึง 9 (ดูหมายเหตุที่ 1)
- อุณหภูมิของตัวอย่าง : เสถียรภายในช่วง 0 ถึง 40°C (ดูหมายเหตุที่ 2)
- ความนำไฟฟ้าของตัวอย่าง : 50 mS/m (500 microS/cm) หรือมากกว่า
- อัตราการไหล : 0.01 ถึง 0.2 m/s
- สารที่อยู่ร่วมกัน : คาร์บอเนต แคลเซียม อะลูมิเนียม เหล็ก ฯลฯ ในปริมาณต่ำ (ดูหมายเหตุที่ 3)

หมายเหตุที่ 1:

เครื่องมือนี้จะไม่สามารถตรวจวัดฟลูออไรด์ในตัวอย่างที่มีค่า pH 4 หรือต่ำกว่า เนื่องจาก HF จะมีสภาพเป็นโมเลกุล (ไม่แตกตัวเป็นไอออน) สำหรับตัวอย่างที่มีค่า pH 9 หรือสูงกว่า ไอออนของ OH- จะมีอิทธิพลมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อ การวัด สำหรับค่า pH ที่มีความแปรผันสูง สภาวะของฟลูออไรด์จะมีการเปลี่ยนแปลงและอาจเปลี่ยนเป็นสารประกอบที่เครื่องมือไม่สามารถตรวจวัดได้ เพื่อให้ได้การวัดที่แน่นอน ควรรักษาระดับค่า pH ให้เสถียรมากที่สุด

หมายเหตุที่ 2:

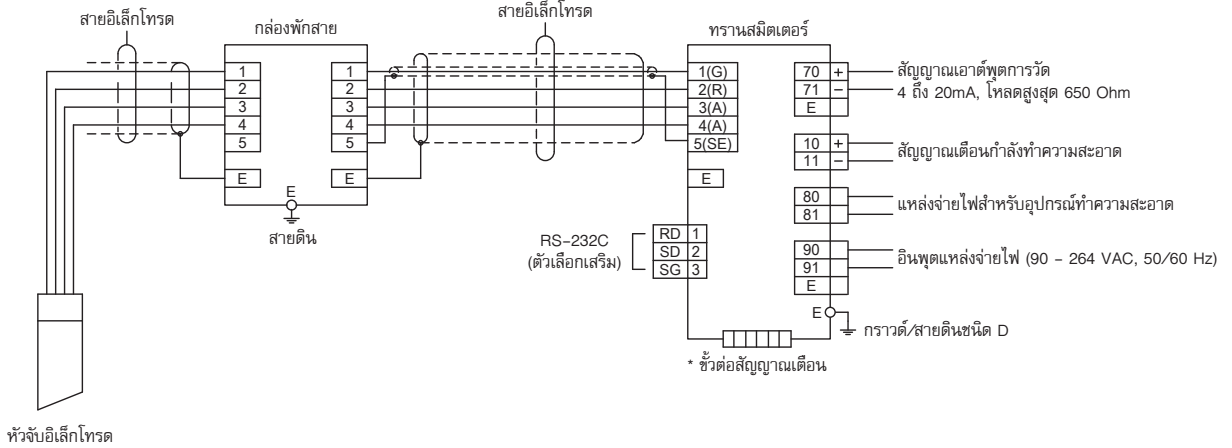
เกลือแคลเซียมในตัวอย่างจะละลายได้ดีขึ้นตามอุณหภูมิของตัวอย่างที่สูงขึ้น ซึ่งจะทำให้ผลการวัดเบี่ยงไปทางบวก เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาในการบำรุงรักษา ควรรักษาระดับอุณหภูมิของตัวอย่างให้เสถียรมากที่สุดและให้ต่ำกว่า 40°C

หมายเหตุที่ 3:

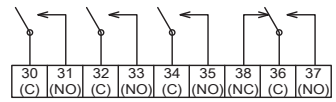
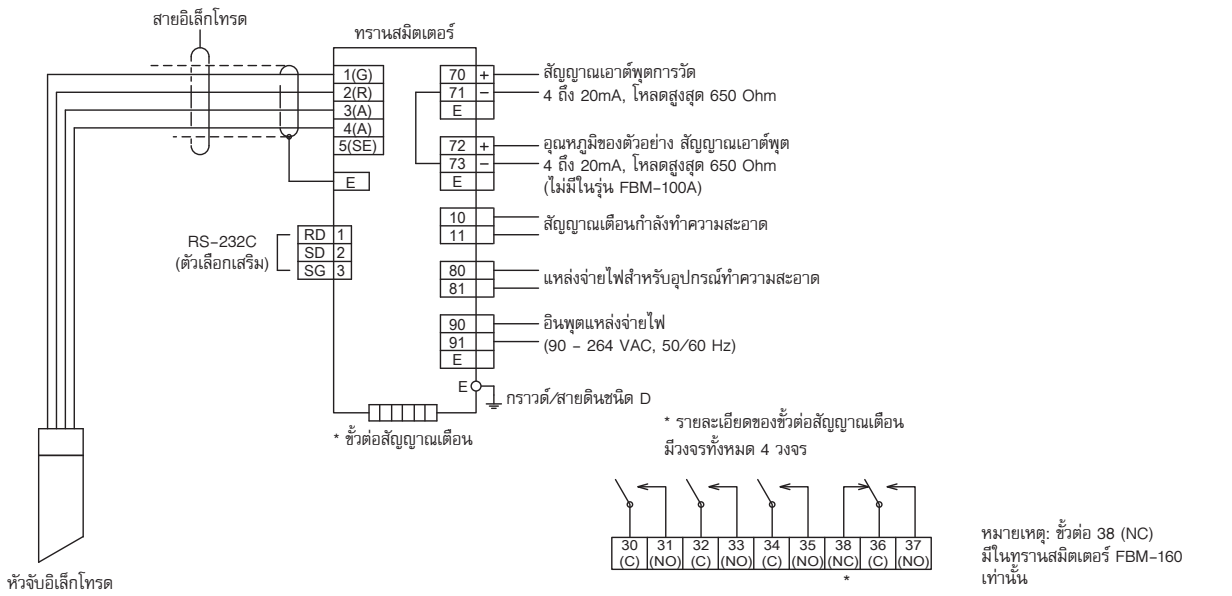
สารละลายอื่น เช่น แคลเซียม อะลูมิเนียม และเหล็กจะสามารถผสมกับฟลูออไรด์ได้เป็นสารประกอบ ซึ่งจะแตกต่างจากฟลูออไรด์ไอออนและเครื่องจะไม่สามารถตรวจวัดได้ ในกรณีดังกล่าว ค่าที่วัดได้จะต่างจากค่าที่ได้จากวิธีการวัดด้วยการกลั่นแบบดั้งเดิม วิธีการวัดด้วยการกลั่นแบบดั้งเดิมจะวัดปริมาณฟลูออไรด์รวมทั้งหมด (รวมถึงการวัดสารประกอบข้างต้นทั้งหมดด้วยวิธีการกลั่น)

การเชื่อมต่อขั้วต่อ

การเชื่อมต่ออิเล็กโทรดผ่านกล่องพักสาย (FBM-100A)



การเชื่อมต่ออิเล็กโทรดไปยังทรานสมิตเตอร์โดยตรง (FBM-160)

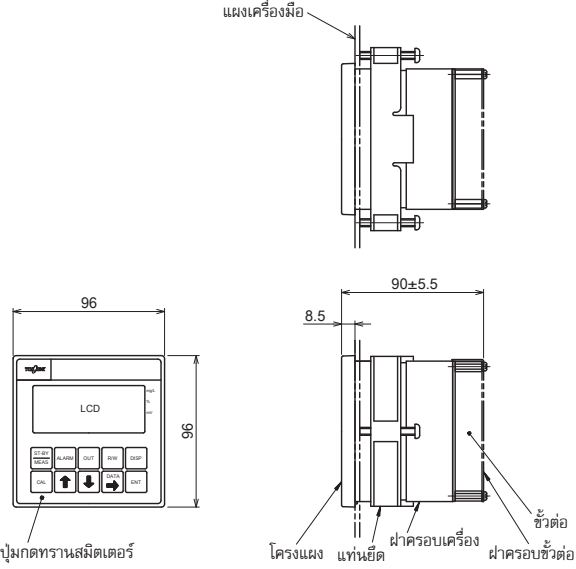
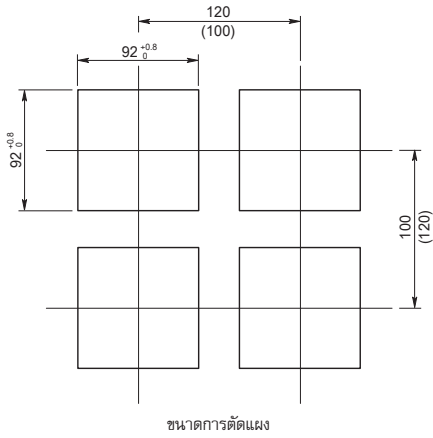


หมายเหตุ: ขั้วต่อ 38 (NC) มีในทรานสมิตเตอร์ FBM-160 เท่านั้น

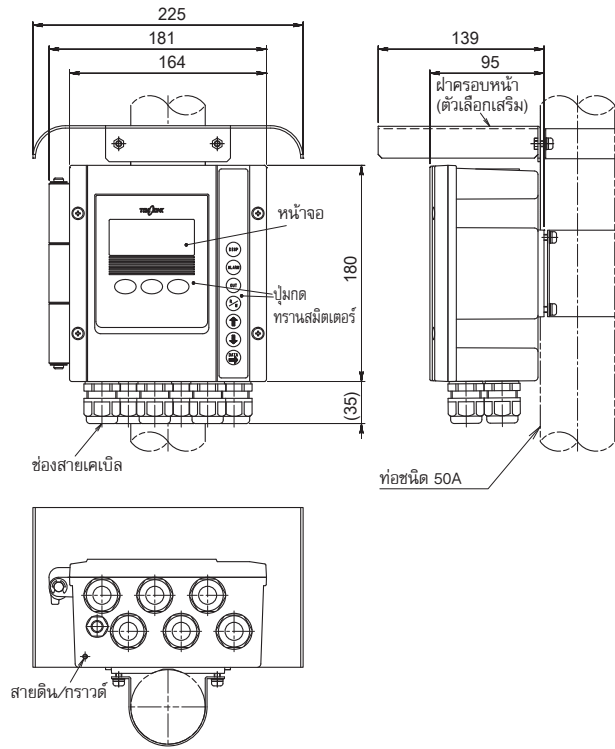
พิกัดของหน้าสัมผัส: 250 VAC, 3A หรือ 30 VDC, 3A
ฟังก์ชันที่มีให้ใช้งาน: ขั้วจำกัดสูงสุด ขั้วจำกัดต่ำสุด เตือนกำลังทำความสะอาด เตือนกำลังบำรุงรักษา เตือนความผิดพลาดของมิเตอร์วัด

ขนาด หน่วย: มม.

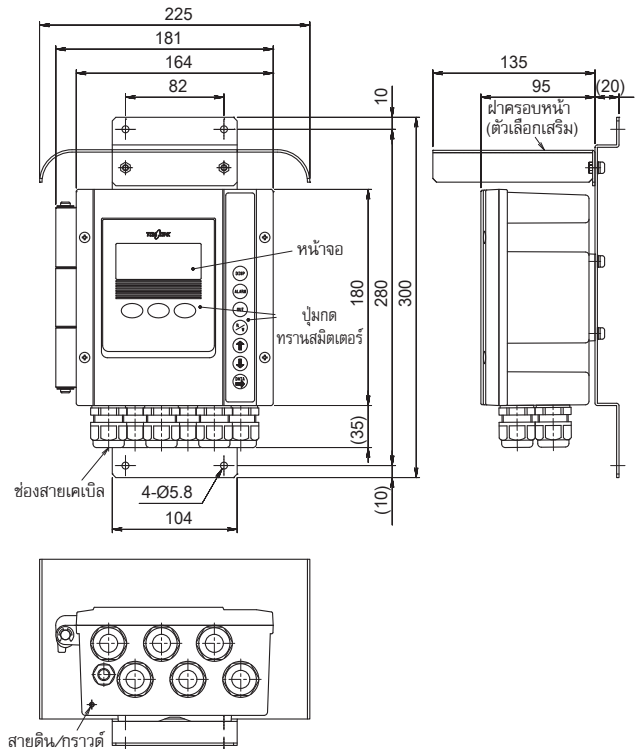
● FBM-100A ติดตั้งกับผนัง



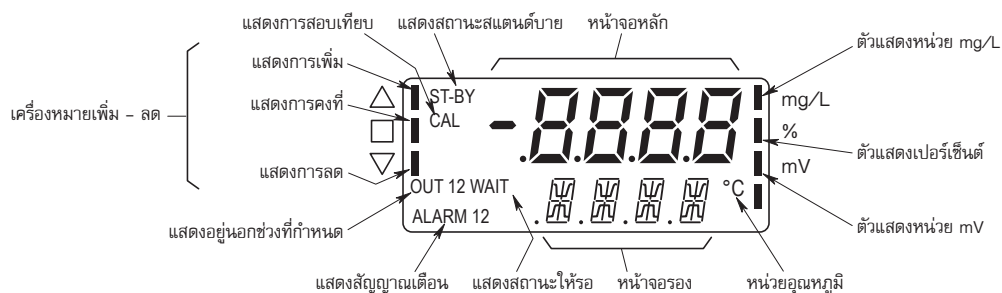
● FBM-160 ติดตั้งกับเสา



● FBM-160 ติดตั้งกับผนังหรือชั้นวาง



องค์ประกอบของหน้าจอ



รหัสผลิตภัณฑ์

FBM100A-0-□□□

	ช่วงเอาต์พุต (4 ถึง 20 mA)
A	0.0 ถึง 20.0 mg/L (ช่วงแสดงผล 0.0 ถึง 299.9 mg/L)
B	0 ถึง 200 mg/L (ช่วงแสดงผล 0.0 ถึง 2999 mg/L)
C	0.0 ถึง 2000 mg/L (ช่วงแสดงผล 0.0 ถึง 29990 mg/L)
Y	Custom Spec (ปรับแต่งเอง) *1
	เอาต์พุต RS-232C *2
0	ไม่มี
1	มี
	เครื่องหมาย
A	มาตรฐาน (ภาษาญี่ปุ่น)
B	ภาษาอังกฤษ
Z	Custom Spec (ปรับแต่งเอง)

- *1. สำหรับ Custom Spec (ปรับแต่งเอง) ให้กำหนดขนาดตั้งแต่ 1/10 ของสเกลเต็มขึ้นไปสำหรับช่วงการแสดงผลค่าที่วัดได้ในแต่ละช่วง (ตัวอย่าง 0 ถึง 10 mg/L, 0 ถึง 500 mg/L, 0 ถึง 100 mg/L, 0 ถึง 5000 mg/L)
- *2. เอาต์พุต RS232C จะประกอบด้วยความเข้มข้นไอออนและอุณหภูมิน้ำ และข้อมูลต่าง ๆ ต่อไปนี้: สัญญาณเตือนขีดจำกัดสูงสุด สัญญาณเตือนขีดจำกัดสูงสุด-สูงสุด เตือนน้ำถังบำรุงรักษา เตือนกำลังทำความสะอาด เตือนเครื่องทำงานผิดพลาด ฯลฯ

FBM160-1-□□□□□□□□□□

	ช่วงเอาต์พุตความเข้มข้น (4 ถึง 20 mA)
A	0.0 ถึง 20.0 mg/L (ช่วงแสดงผล 0.0 ถึง 99.9 mg/L)
B	0 ถึง 200 mg/L (ช่วงแสดงผล 0.0 ถึง 999 mg/L)
C	0.0 ถึง 2000 mg/L (ช่วงแสดงผล 0.0 ถึง 9990 mg/L)
Y	Custom Spec (ปรับแต่งเอง)
	อุณหภูมิน้ำ ช่วงเอาต์พุต (4 ถึง 20 mA)
A	0 ถึง 50 C (ช่วงแสดงผล 0 ถึง 50 C)
B	Custom Spec (ปรับแต่งเอง) *1
	เอาต์พุต RS-232C *2
0	ไม่มี
1	มี
	การเคลือบผิว *3
A	สารเคลือบมาตรฐาน
B	สารเคลือบกันสนิมชนิดหนา
	สายล่อไฟฟ้า *4
0	ไม่มี
1	มี
	แท่นยึด
A	สำหรับยึดท่อ 50A
B	สำหรับยึดกับผนังหรือชั้นวาง
	ช่องสายเคเบิล *5
A	มีเคเบิลแกลน (เกลียว G1/2)
B	มีอะแดปเตอร์เกลียว NPT 1/2 นิ้ว
	ฝาครอบหน้า (กันแดด)
0	ไม่มี
1	มีมาให้
	เครื่องหมาย
A	มาตรฐาน (ภาษาญี่ปุ่น)
B	ภาษาอังกฤษ

รหัส Custom Spec.
ตัวเลข: 9
ตัวอักษร: Z

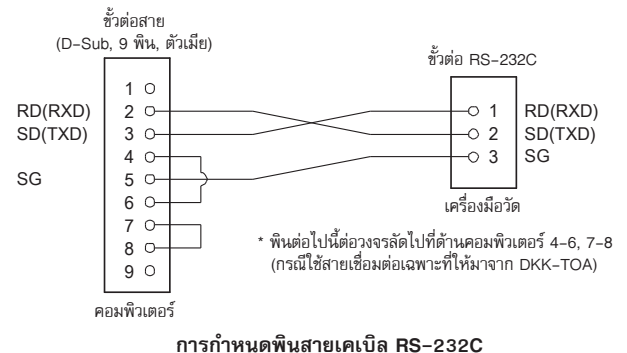
- *1. สำหรับ Custom Spec (ปรับแต่งเอง) ให้กำหนดขนาดตั้งแต่ 1/10 ของสเกลเต็มขึ้นไปสำหรับช่วงการแสดงผลค่าที่วัดได้ในแต่ละช่วง (ตัวอย่าง 0 ถึง 10 mg/L, 0 ถึง 50 mg/L, 0 ถึง 100 mg/L, 0 ถึง 30°C)
- *2. เอาต์พุต RS232C จะประกอบด้วยความเข้มข้นไอออนและอุณหภูมิน้ำ และข้อมูลต่าง ๆ ต่อไปนี้: สัญญาณเตือนขีดจำกัดบน สัญญาณเตือนขีดจำกัดบน-บน เตือนน้ำถังบำรุงรักษา เตือนกำลังทำความสะอาด เตือนเครื่องทำงานผิดพลาด ฯลฯ
- *3. สารเคลือบมาตรฐาน: สารเคลือบชั้นล่างและชั้นบนเป็นเมลามีนเรซิน ความหนาฟิล์มเคลือบเฉลี่ย 30 µm ขึ้นไป ข้อมูลจำเพาะเคลือบผิว G40 สารเคลือบกันสนิมชนิดหนา สารเคลือบชั้นล่างและชั้นกลางเป็นอีพอกซีเรซิน สารเคลือบชั้นบนเป็นโพลียูรีเทนเรซิน ความหนาฟิล์มเคลือบเฉลี่ย 100 µm ขึ้นไป ข้อมูลจำเพาะเคลือบผิว G80
- *4. สายล่อไฟฟ้า (ชนิดง่าย) ติดตั้งกับทางเดินสายไฟและสายส่งสัญญาณ
- *5. ช่องเดินสายไฟจะมีหกช่องพร้อมเคเบิลแกลนขนาด Ø6 ถึง 12 หกหน้าเคเบิลแกลนนี้ ออก ขนาดเกลียวของท่อเดินสายไฟจะเป็น G1/2

ตัวเลือกเสริม

● เอาต์พุต RS-232C

การเลือกสถานะ RS-232C เป็น Equipped จะทำให้สามารถดาวน์โหลดข้อมูลดิจิทัลเช่น สัญญาณเตือนสถานะ เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่อง RS232C อื่นที่ต่อพ่วงได้

การเชื่อมต่อขั้วต่อ RS-232C			
เลขขั้วต่อ	สัญลักษณ์สัญญาณ	คำอธิบาย	ทิศทาง
1	RD (RXD)	รับสัญญาณ	อินพุต
2	SD (SXD)	ส่งสัญญาณ	เอาต์พุต
3	SG	กราวด์	

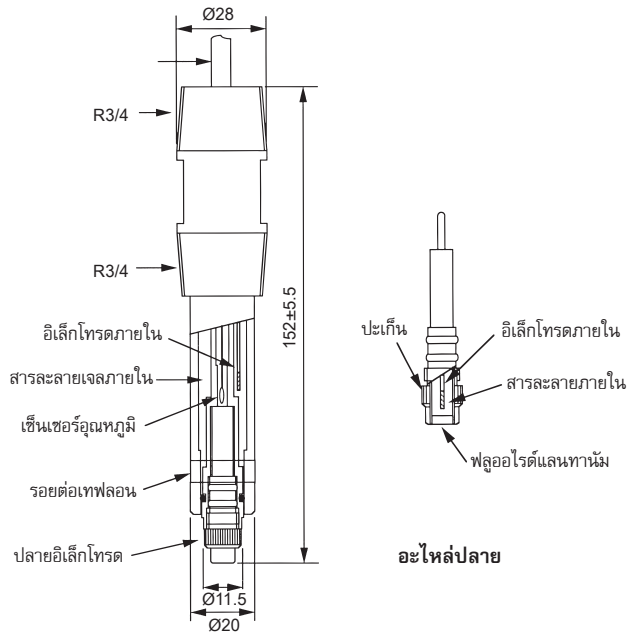


อิเล็กโทรดฟลูออไรด์ไอออน

● โครงสร้างและข้อมูลจำเพาะ

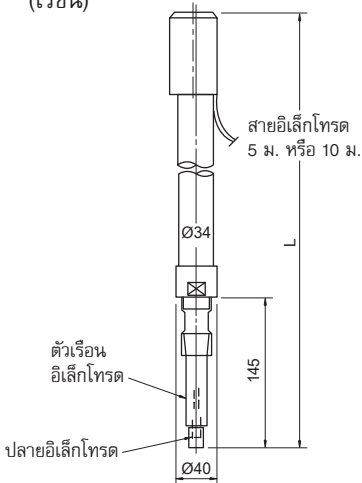
อิเล็กโทรดจะประกอบด้วยส่วนตัวเรือนที่ทำจากอีพอกซีเรซิน ส่วนรอยต่อฟลูออไรด์เรซิน และส่วนอะไหล่ปลายอิเล็กโทรด ส่วนอะไหล่ปลายอิเล็กโทรดจะประกอบด้วยเมมเบรนเซินเซอร์ (ฟลูออไรด์แลนทานัม) และตัวเรือน (อีพอกซีเรซิน) เซินเซอร์มีตัวป้องกันทำจากโพลีเอทิลีน การออกแบบนี้ช่วยให้สามารถเปลี่ยนปลายอิเล็กโทรดได้สะดวก (เช่น ในกรณีที่มีเมมเบรนเสื่อมสภาพ) โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนชุดเซินเซอร์ทั้งชุด

ชื่อผลิตภัณฑ์	ELCP-81- [] F
เมมเบรนเซินเซอร์	ฟลูออไรด์แลนทานัม
ช่วงการวัด	0.1 ถึง 10000 mg/LF ⁻
ช่วงอุณหภูมิที่อนุญาต	-10 ถึง 50°C
อุณหภูมิใช้งาน	-5 ถึง 40°C
แรงดันใช้งาน	0 ถึง 0.2 Mpa
อิเล็กโทรดภายใน	ซิลเวอร์/ซิลเวอร์คลอไรด์
สารละลายภายในสำหรับอ้างอิง	น้ำยาเจล KCL (ชนิดไม่เติม)
วัสดุรอยต่อ	อีพอกซีเรซิน, ฟลูออไรด์เอทิลีนเรซิน 4 ชั้น, ยางฟลูออไรด์, พลาสติก Delrin
อะไหล่ปลายอิเล็กโทรด	EL 7208L

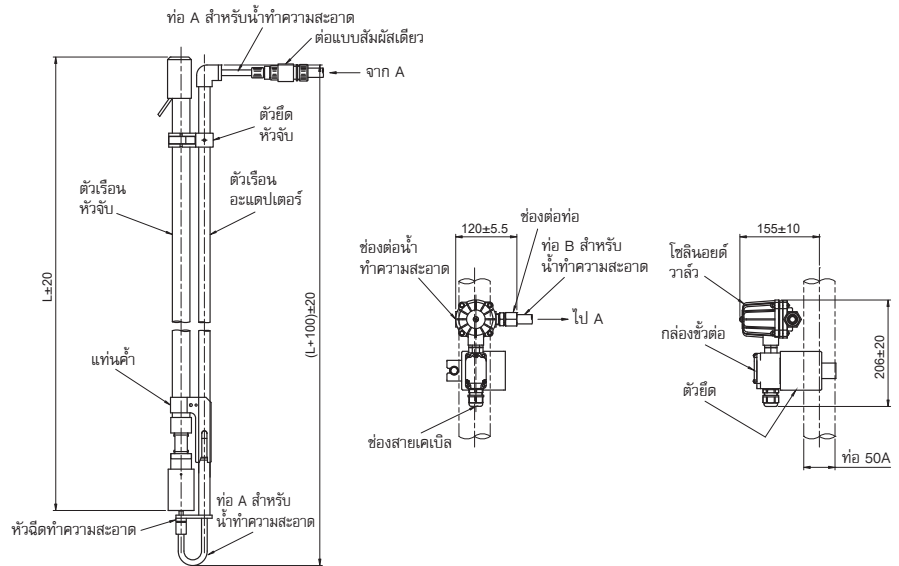


ขนาดหัวจับอิเล็กโทรด หน่วย: มม.

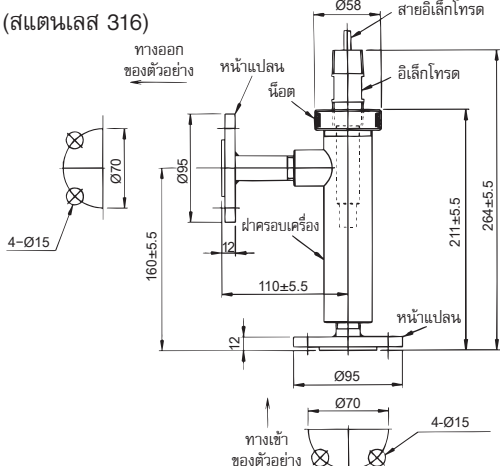
● แบบจุ่ม HC-D70C / D76 (เรซิน)



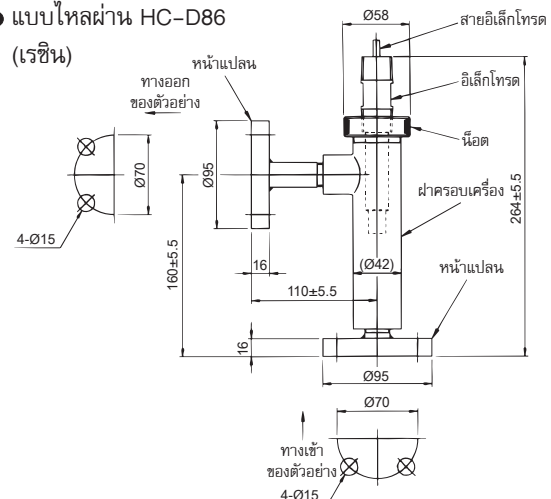
● แบบจุ่มพร้อมอุปกรณ์ทำความสะอาดด้วยการฉีดน้ำแรงดันสูง JHCP-7E



● แบบไหลผ่าน HC-D82 (สแตนเลส 316)



● แบบไหลผ่าน HC-D86 (เรซิน)

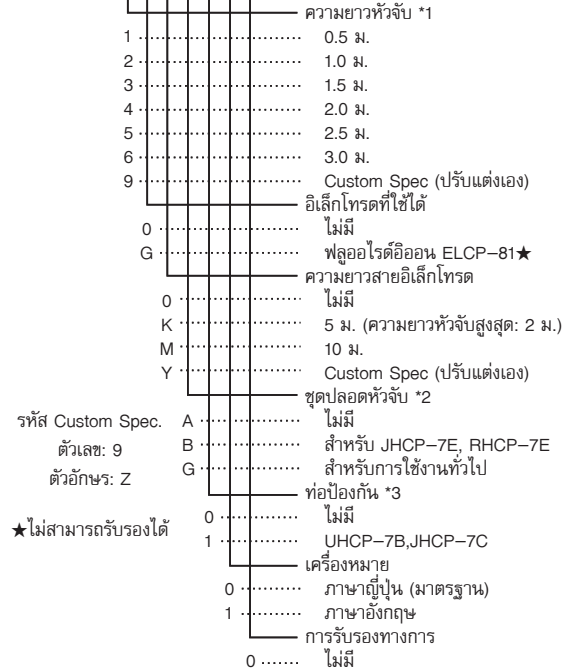


รหัสผลิตภัณฑ์หัวจับอิเล็กทรอนิกส์

แบบจุ่ม

- HC-D70C (PVC)
- HC-D70F (PVDF)
- HC-D76 (PP)

HCD70C-3-□□□□□□□□
 HCD70F-3-□□□□□□□□
 HCD76-3-□□□□□□□□



- *1. ความยาวสูงสุดของหัวจับที่แนะนำสำหรับ HC-D76 คือ 3 เมตร
 - *2. จำเป็นสำหรับใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ทำความสะอาดและ/หรือแท่นยึดสำหรับ ZN-7
 - *3. ตรวจสอบว่าได้เลือกใช้ชุดปลอกหัวจับและท่อป้องกันชนิดเดียวกับอุปกรณ์ทำความสะอาด
- หมายเหตุ: อุณหภูมิใช้งานของแต่ละหัวจับจะเป็นไปตามด้านล่างดังนี้
 อย่างไรก็ตาม อุณหภูมิสูงสุดที่อนุญาตจะขึ้นอยู่กับชนิดของอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานร่วมกับหัวจับ

รุ่น	ช่วงอุณหภูมิ
HC-D70C	-5 ถึง 60°C
HC-D70F	-5 ถึง 95°C
HC-D76	-5 ถึง 80°C

รุ่น	อะไหล่ปลาสาย	ช่วงอุณหภูมิ
ELCP-81	7208L	-5 ถึง 40°C

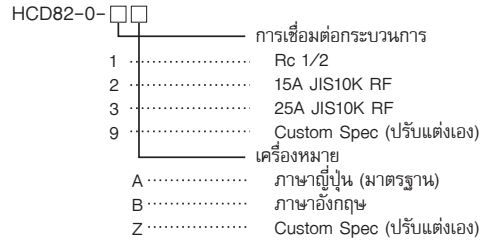
อะไหล่สำรอง:

สารละลายไม่เจือจางสำหรับปรับสารละลายสอบเทียบ (ตามคู่มือการใช้งาน ให้ใช้สารละลายไม่เจือจางโดยเติมสารปรับความแรงอีออนเข้ากับสารละลายมาตรฐานฟลูออไรด์อีออนและเจือจางด้วยน้ำ)
 สารละลายมาตรฐานฟลูออไรด์อีออน, F- 1000 mg/L 500 mL (p/N 143F077)
 สารปรับความแรงอีออน, pH5-AB 500 mL (p/N 143A053)

สารละลายมาตรฐานสำหรับสอบเทียบ

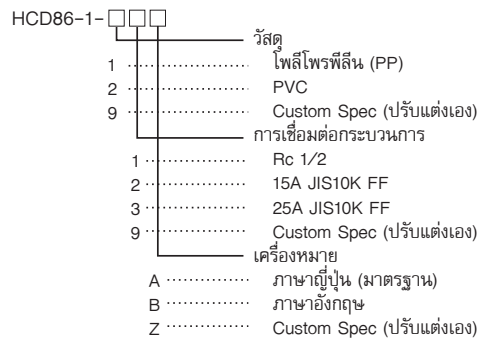
- สารละลายมาตรฐานพร้อมสารปรับความแรงอีออน (อย่าปรับแต่งสารละลายมาตรฐาน)
- สารละลายมาตรฐานฟลูออไรด์อีออน, F-2 mg/L 500 mL (P/N:6507970K)
- สารละลายมาตรฐานฟลูออไรด์อีออน, F-20 mg/L 500 mL (P/N:6507980K)
- สารละลายมาตรฐานฟลูออไรด์อีออน, F-200 mg/L 500 mL (P/N:6511190K)
- สารละลายมาตรฐานฟลูออไรด์อีออน, F-2000 mg/L 500 mL (P/N:6511200K)
- สารละลายมาตรฐานฟลูออไรด์อีออน, F-3000 mg/L 500 mL (P/N:6511220K)

HC-D82 แบบไหลผ่าน (สแตนเลส 316)



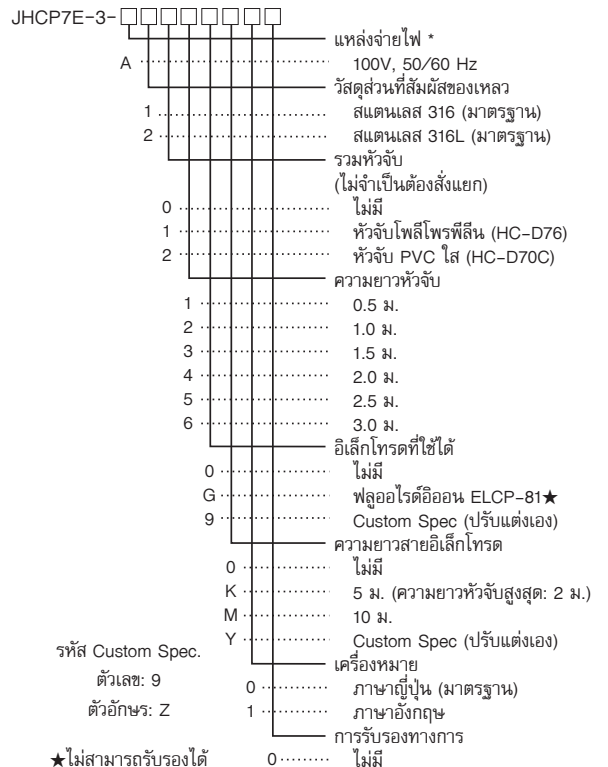
อิเล็กทรอนิกส์ที่จะใช้ร่วมกันจำเป็นต้องจัดซื้อแยกต่างหาก
 ELCP81-0-[JF
 แรงดันใช้งาน: 0 ถึง 0.2 MPa

HC-D86 แบบไหลผ่าน (เรซิน)



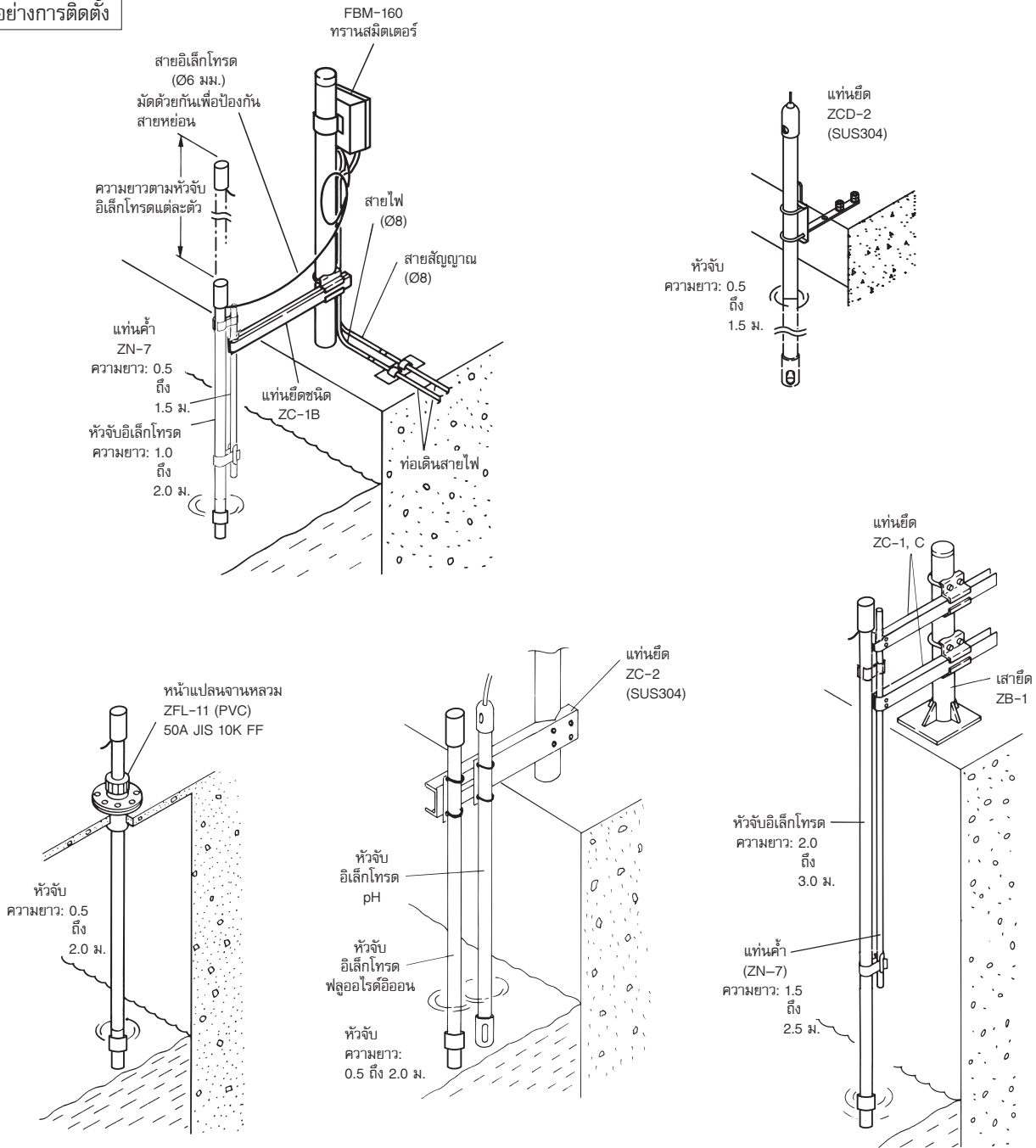
อิเล็กทรอนิกส์ที่จะใช้ร่วมกันจำเป็นต้องจัดซื้อแยกต่างหาก
 ELCP81-0-[JF
 แรงดันใช้งาน: 0 ถึง 0.15 MPa

JHCP-7E แบบจุ่มพร้อมอุปกรณ์ทำความสะอาดด้วยการฉีดน้ำแรงดันสูง



*. กำลังไฟสำหรับระบบทำความสะอาดจะจ่ายผ่านทรานส์ฟอร์มเตอร์ ในกรณีที่ใช้แหล่งจ่ายไฟชนิดอื่นนอกเหนือจากขนาด 100V จำเป็นต้องจัดซื้อหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Step-Down มาใช้งาน (รุ่น ZP, 35VA)

ตัวอย่างการติดตั้ง



DKK-TOA CORPORATION



CAUTION

Please read the operation manual carefully before using products.

Overseas Sales Division:
DKK-TOA Corporation
29-10, 1-Chome, Takadanobaba, Shinjuku-ku, Tokyo 169-8648 Japan
Tel : +81-3-3202-0225 Fax : +81-3-3202-5685
E-mail : intsales@dkktoa.com

