

## เซนเซอร์ตรวจจับอัตราการไหล SFAH

**FESTO**



## พิมพ์คีย์

|      |                     |  |
|------|---------------------|--|
| 001  | รุ่น ซีรีส์         |  |
| SFAH | เซนเซอร์การไหล SFAH |  |

|     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| 002 | ช่วงการวัดการไหล     |  |
| 0.1 | สูงสุด 0.1 ลิตร/นาที |  |
| 0.5 | สูงสุด 0.5 ลิตร/นาที |  |
| 1   | สูงสุด 1L/min        |  |
| 5   | สูงสุด 5 ลิตร/นาที   |  |
| 10  | สูงสุด 10 ลิตร/นาที  |  |
| 50  | สูงสุด 50 ลิตร/นาที  |  |
| 100 | สูงสุด 100 ลิตร/นาที |  |
| 200 | สูงสุด 200 ลิตร/นาที |  |

|     |              |  |
|-----|--------------|--|
| 003 | ไหลเข้า      |  |
| B   | แบบสองทิศทาง |  |
| U   | ทิศทางเดียว  |  |

|     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| 004 | จุดเชื่อมต่อนิวเมติก |  |
| G18 | G1/8                 |  |
| G14 | G1/4                 |  |
| Q4  | ปลั๊กต่อ 4 มม.       |  |
| Q6  | ปลั๊กต่อ 6 มม.       |  |
| Q8  | ข้อต่อกดเข้า 8 มม.   |  |

|     |           |  |
|-----|-----------|--|
| 005 | ประเภทเรด |  |
|     | ปราศจาก   |  |
| F   | ข้างใน    |  |

|     |                |  |
|-----|----------------|--|
| 006 | ทิศทางทางออก   |  |
| S   | แค่            |  |
| AR  | เชิงมุมหมุนได้ |  |

|      |                  |  |
|------|------------------|--|
| 007  | เอาต์พุตไฟฟ้า 1  |  |
| PNLK | PNP/NPN/IO-Link® |  |

|       |                                                              |  |
|-------|--------------------------------------------------------------|--|
| 008   | เอาต์พุตไฟฟ้า 2                                              |  |
| PNVBA | PNP หรือ NPN หรือ 0 ... 10 V หรือ 1 ... 5 V หรือ 4 ... 20 mA |  |

|     |                    |  |
|-----|--------------------|--|
| 009 | การเชื่อมต่อไฟฟ้า  |  |
| L1  | ชนิดคอนเนคเตอร์ L1 |  |
| M8  | ข้อต่อ M8 รหัส A   |  |

|     |                   |  |
|-----|-------------------|--|
| 010 | อุปกรณ์ติดตั้ง    |  |
|     | ปราศจาก           |  |
| FP  | ชุดแผงด้านหน้า    |  |
| H   | การติดตั้งราง DIN |  |
| W   | ติดผนัง           |  |

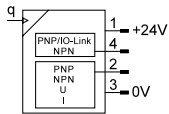
|      |                         |  |
|------|-------------------------|--|
| 011  | อุปกรณ์ไฟฟ้า            |  |
|      | ปราศจาก                 |  |
| 2.5A | ปลั๊กข้อต่อ สายไฟ 2.5 ม |  |
| 2.5S | เต้ารับสายตรง 2.5 ม     |  |
| 5A   | ปลอกแขน สายไฟ 5 ม       |  |
| 5S   | เต้ารับสายตรง 5 ม       |  |

|     |                   |  |
|-----|-------------------|--|
| 012 | องค์ประกอบป้องกัน |  |
|     | ปราศจาก           |  |
| G   | Protective hood   |  |

|     |          |  |
|-----|----------|--|
| 013 | ใบรับรอง |  |
|     | ไม่มี    |  |
| T   | รายงาน   |  |

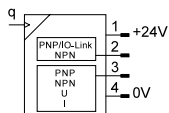
## แผ่นข้อมูล

## ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป, M8 ปลั๊ก



|                                                |                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| อนุญาต                                         | เครื่องหมาย RCM, c UL เร้า - รายการ (OL)                                        |
| เครื่องหมาย CE (ดูประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้อง) | ตามคำสั่ง EU EMC, ตามระเบียบ RoHS ของสหภาพยุโรป                                 |
| เครื่องหมาย UKCA (ดูคำประกาศความสอดคล้อง)      | ตามระเบียบข้อบังคับของสหราชอาณาจักรสำหรับ EMC, ตามระเบียบ RoHS ของสหราชอาณาจักร |
| ใบรับรองออกโดยหน่วยงาน                         | UL E322346                                                                      |
| วัสดุหมายเหตุ                                  | เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS                                                          |
| การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ         | VDMA24364-B2-L                                                                  |

## ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป L1 ปลั๊ก



|                                                |                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| อนุญาต                                         | เครื่องหมาย RCM, c UL เร้า - รายการ (OL)                                        |
| เครื่องหมาย CE (ดูประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้อง) | ตามคำสั่ง EU EMC, ตามระเบียบ RoHS ของสหภาพยุโรป                                 |
| เครื่องหมาย UKCA (ดูคำประกาศความสอดคล้อง)      | ตามระเบียบข้อบังคับของสหราชอาณาจักรสำหรับ EMC, ตามระเบียบ RoHS ของสหราชอาณาจักร |
| ใบรับรองออกโดยหน่วยงาน                         | UL E322346                                                                      |
| วัสดุหมายเหตุ                                  | เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS                                                          |
| การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ         | VDMA24364-B2-L                                                                  |

## สัญญาณอินพุต องค์ประกอบการวัด

| ค่าสิ้นสุดช่วงการวัดการไหล <sup>1)</sup>  | 0.1 l/min                                                         | 0.5 l/min  | 1 l/min    | 5 l/min   | 10 l/min  | 50 l/min | 100 l/min | 200 l/min |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| ค่าเริ่มต้นช่วงการวัดการไหล <sup>2)</sup> | 0.002 l/min                                                       | 0.01 l/min | 0.02 l/min | 0.1 l/min | 0.2 l/min | 1 l/min  | 2 l/min   | 4 l/min   |
| การวัดค่าที่เปลี่ยนแปลง                   | การไหลของมวล, อัตราการไหล                                         |            |            |           |           |          |           |           |
| ทิศทางการไหล                              | แบบสองทิศทาง, ทิศทางเดียว                                         |            |            |           |           |          |           |           |
| หลักการวัด                                | ความร้อน                                                          |            |            |           |           |          |           |           |
| วิธีการวัด                                | การถ่ายเทความร้อน                                                 |            |            |           |           |          |           |           |
| แรงดันใช้งาน                              | -0.9 ... 10 bar                                                   |            |            |           |           |          |           |           |
| สื่อปฏิบัติการ                            | อาร์กอน, ระบบอัดอากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [6:4:4], ไนโตรเจน |            |            |           |           |          |           |           |
| อุณหภูมิปานกลาง                           | 0 ... 50°C                                                        |            |            |           |           |          |           |           |
| อุณหภูมิโดยรอบ                            | 0 ... 50°C                                                        |            |            |           |           |          |           |           |
| อุณหภูมิปกติ                              | 23°C                                                              |            |            |           |           |          |           |           |

1) สำหรับคุณสมบัติ ...B-... : ช่วงการวัดใช้ในทิศทางบวกและลบ

2) สำหรับช่วงการวัดอัตราการไหลค่าเริ่มต้น 0.1 สำหรับข้อกำหนดการรั่วไหลต่ำในช่วงการวัดที่ต่ำกว่าให้ใช้ร่วมกับการเชื่อมต่อแบบนิวเมติกเกลียวใน G1/4 หรือ G1/8

## แผ่นข้อมูล

| ช่องทางออกทั่วไป                                   |                                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ความถูกต้องของค่าการไหล                            | $\pm (2\% \text{ o.m.v.} + 1\% \text{ FS})$ |
| ความสามารถในการทำซ้ำจุดศูนย์ใน $\pm \% \text{FS}$  | 0.2 %FS                                     |
| ช่วงความสามารถในการทำซ้ำใน $\pm \% \text{FS}$      | 0.8 %FS                                     |
| ช่วงค่าสัมประสิทธิ์อุณหภูมิใน $\pm \% \text{FS/K}$ | โดยทั่วไป 0.15%FS/K                         |
| ช่วงอิทธิพลของแรงดันเป็น $\pm \% \text{FS}$        | โดยทั่วไป 1%FS                              |

| สวิตช์เชิงเอาต์พุต           |                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| สวิตช์เชิงเอาต์พุต           | 2 x PNP หรือ 2 x NPN สลับได้                                                 |
| ฟังก์ชันการสลับ              | เครื่องเปรียบเทียบหน้าต่าง, เกณฑ์เปรียบเทียบ, การตรวจสอบความแตกต่างอัตโนมัติ |
| ฟังก์ชันการเปลี่ยนองค์ประกอบ | เปิด/ปิดสวิตช์ได้                                                            |
| กระแสไฟขาออกสูงสุด           | 100 mA                                                                       |

| เอาต์พุตแบบแอนะล็อก                       |                          |
|-------------------------------------------|--------------------------|
| เอาต์พุตแบบอะนาล็อก                       | 0-10 V, 4 - 20 mA, 1-5 V |
| แมกซ์โหลดความต้านทานกระแสไฟขาออก          | 500 Ohm                  |
| ขั้นต่ำโหลดความต้านทานแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุต | 20 kOhm                  |

| เอาต์พุตข้อมูลเพิ่มเติม |          |
|-------------------------|----------|
| ความต้านทานไฟฟ้าลัดวงจร | ใช่      |
| เก็บบันทึก              | ปัจจุบัน |

| อุปกรณ์ IO-Link® ตามมาตรฐาน IEC 61131-9 |                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| มาตรฐาน                                 | IO-Link®                                                                                 |
| IO-Link เวอร์ชันโปรโตคอล                | อุปกรณ์ V1.1                                                                             |
| ลิงค์ IO, โปรไฟล์                       | โปรไฟล์เซ็นเซอร์อัจฉริยะ                                                                 |
| IO-Link คลาสการทำงาน                    | ช่องข้อมูลไบนารี (BDC), ตัวประมวลผลข้อมูล (PDV), การระบุข้อมูล, อาการ, สอนช่อง           |
| ลิงค์ IO โหมดการสื่อสาร                 | COM2 (38.4 kbaud)                                                                        |
| IO-Link, รองรับโหมด SIO                 | ใช่                                                                                      |
| IO-Link พอร์ตคลาส                       | A                                                                                        |
| IO-Link ความกว้างของข้อมูลประมวลผล IN   | 3 บิต                                                                                    |
| IO-Link ประมวลผลเนื้อหาข้อมูล IN        | BDC 1 บิต (การตรวจสอบระดับเสียง), PDV 14 บิต (อัตราการไหล), BDC 2 บิต (การตรวจสอบการไหล) |
| IO-Link เนื้อหาข้อมูลบริการ IN          | การอ่านปริมาตร/มวล 32 บิต                                                                |
| IO-Link รอบเวลาขั้นต่ำ                  | 4 ms                                                                                     |
| IO-Link ต้องการการจัดเก็บข้อมูล         | 0.5 KB                                                                                   |

| ระบบอิเล็กทรอนิกส์          |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| ช่วงแรงดันไฟฟ้าที่ใช้งาน DC | 22 ... 26 V                    |
| ไม่ได้ใช้งานในปัจจุบัน      | $\leq 25 \text{ mA}$           |
| การป้องกันชั้ย้อนกลับ       | สำหรับการเชื่อมต่อไฟฟ้าทั้งหมด |

## แผ่นข้อมูล

| กลศาสตร์ไฟฟ้า                                        |                                                               |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ขั้วต่อไฟฟ้า 1 ประเภทของตัวยึด                       | สแน็ปล๊อค, ล็อคสกรู, ไม่สามารถหมุนได้                         |
| จุดเชื่อมต่อไฟฟ้า 1 ประเภทของการติดตั้งที่เข้ากันได้ | เข้ากันได้กับสแน็ปล๊อค, เข้ากันได้กับสกรูล็อกแบบหมุนได้       |
| การเชื่อมต่อไฟฟ้า 1, ประเภทการเชื่อมต่อ              | ปลั๊ก                                                         |
| การเชื่อมต่อไฟฟ้า 1 เทคโนโลยีการเชื่อมต่อ            | แผนภาพการเชื่อมต่อ L1, M8x1 A-coded ตามมาตรฐาน EN 61076-2-104 |
| การเชื่อมต่อไฟฟ้า 1 จำนวนพิน/สายไฟ                   | 4                                                             |

| กลศาสตร์              |                                                                                                                                    |               |                            |                            |                                             |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| พอร์ทลม               | เกลียวใน G1/8                                                                                                                      | เกลียวใน G1/4 | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 4 มม. | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม. | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 8 มม. |
| ประเภทของรัด          | พร้อมอุปกรณ์เสริม                                                                                                                  |               |                            |                            |                                             |
| ตำแหน่งการติดตั้ง     | ตามต้องการ                                                                                                                         |               |                            |                            |                                             |
| ข้อต่อลม ทิศทางทางออก | ตรง                                                                                                                                |               |                            | ตรง, สามารถปรับมุมได้      | ตรง                                         |
| น้ำหนักผลิตภัณฑ์      | 90 g                                                                                                                               |               | 60 g                       |                            |                                             |
| วัสดุที่อยู่อาศัย     | เสริมความแข็งแรงด้วย PA                                                                                                            |               |                            |                            |                                             |
| วัสดุที่สัมผัสโดยตรง  | อะลูมิเนียมอัลลอยด์ ซุปเปอร์อินโดซ์, อีพ็อกซี่, NBR, เสริมความแข็งแรงด้วย PA, ซิลิคอน, ซิลิคอนไนไตรด์, เหล็กกล้าไร้สนิมอัลลอยด์สูง |               |                            |                            |                                             |

| การแสดงผล / การควบคุมสัญญาณ |                                                       |     |   |                                                                 |    |                                                       |     |     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---|-----------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|-----|-----|
| ค่าสิ้นสุดช่วงการวัดการไหล  | 0.1                                                   | 0.5 | 1 | 5                                                               | 10 | 50                                                    | 100 | 200 |
| ประเภทการแสดงผล             | จอ LCD เรืองแสงหลากสี                                 |     |   |                                                                 |    |                                                       |     |     |
| หน่วยแสดงผล                 | ก., กรัม/นาที, ลิตร, ลิตร/ชม., ลิตร/นาที, sft, scft/h |     |   | ก., กรัม/นาที, ลิตร, ลิตร/ชม., ลิตร/นาที, sft, scft/h, sft/นาที |    | ก., กรัม/นาที, ลิตร, ลิตร/นาที, sft, scft/h, sft/นาที |     |     |
| ตัวเลือกการตั้งค่า          | IO-Link®, สอนใน, ผ่านจอแสดงผลและปุ่ม                  |     |   |                                                                 |    |                                                       |     |     |
| ป้องกันการปลอมแปลง          | IO-Link®, รหัสพิน                                     |     |   |                                                                 |    |                                                       |     |     |

| การฟั่นออก / การปล่อยมลพิษ                    |                                           |           |         |         |          |          |           |           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------|
| ค่าสิ้นสุดช่วงการวัดการไหล                    | 0.1 l/min                                 | 0.5 l/min | 1 l/min | 5 l/min | 10 l/min | 50 l/min | 100 l/min | 200 l/min |
| ระดับการป้องกัน <sup>1)</sup>                 | IP40                                      |           |         |         |          |          |           |           |
| การรั่วไหลที่อนุญาตสูงสุด                     | —                                         |           |         |         |          |          |           |           |
| ความดันลดลง <sup>2)</sup>                     | <5 mbar                                   |           |         |         |          | 12 mbar  | 15 mbar   | 56 mbar   |
| ชั้นป้องกัน                                   | สาม                                       |           |         |         |          |          |           |           |
| ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK <sup>3)</sup> | 2 - การสัมผัสกับการกัดกร่อนในระดับปานกลาง |           |         |         |          |          |           |           |
| ความเหมาะสมของห้องคลีนรูม วัดตาม ISO 14644-14 | คลาส 4 ตามมาตรฐาน ISO 14644-1             |           |         |         |          |          |           |           |
| ระดับมลพิษ                                    | 3                                         |           |         |         |          |          |           |           |

1) เมื่อใช้ร่วมกับฝาครอบป้องกัน จะทำให้ได้ระดับการป้องกัน IP54 เมื่อติดตั้งในแนวนอน ดังที่แสดงในหน้า 3

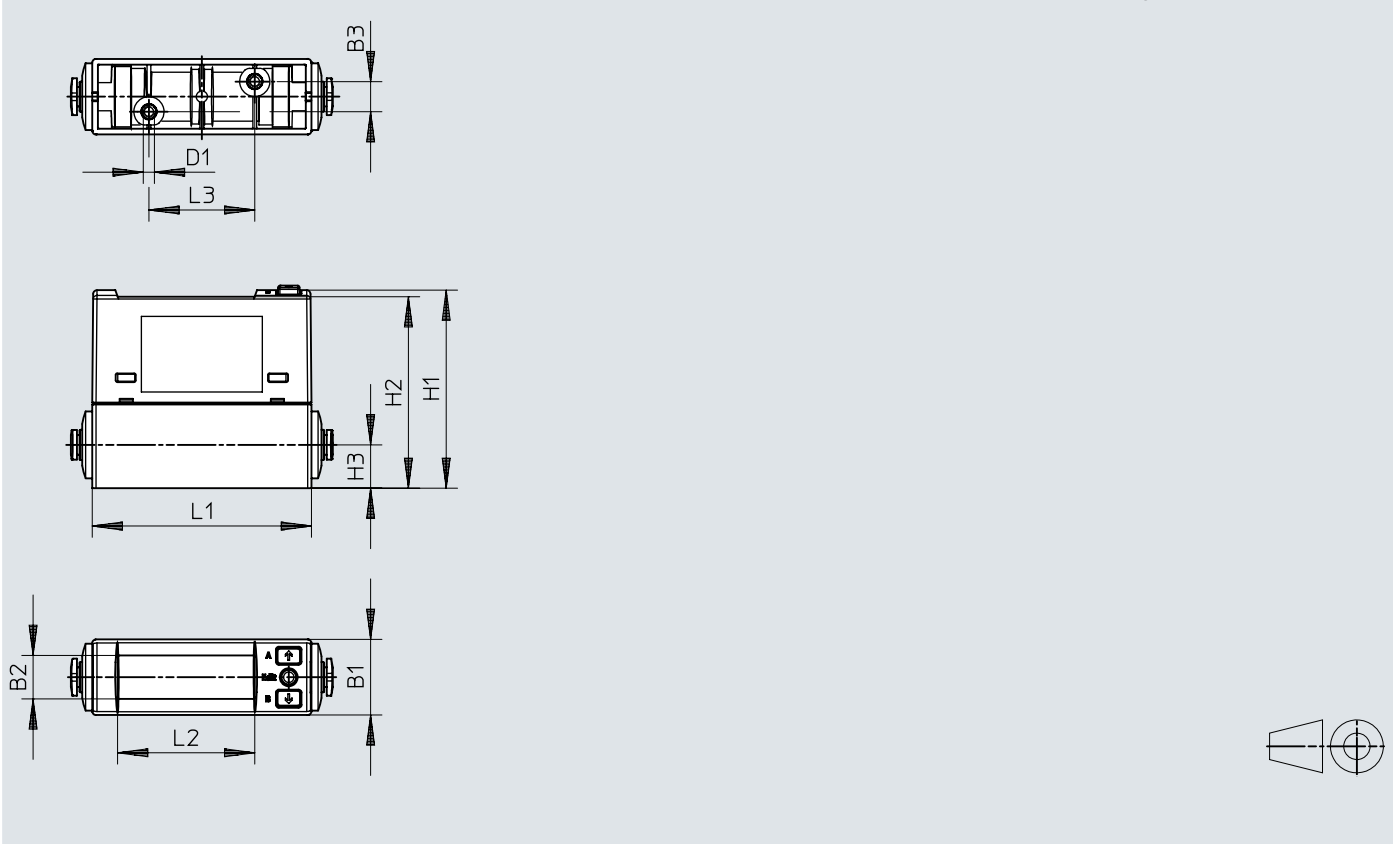
2) ที่ 6 บาร์ที่ทางเข้าและ q สูงสุด

3) ระดับความต้านทานต่อการกัดกร่อน CRC 2 ตามมาตรฐานเฟสโต้ FN 940070

ความต้านทานต่อการกัดกร่อนปานกลาง การใช้งานภายในอาคารที่สามารถเกิดการควบแน่นได้ ส่วนที่มองเห็นได้ภายนอกที่มีความต้องการพื้นผิวตกแต่งเป็นหลักซึ่งสัมผัสกันโดยตรงสัมผัสกับบรรยากาศอุตสาหกรรมโดยรอบ

ขนาด

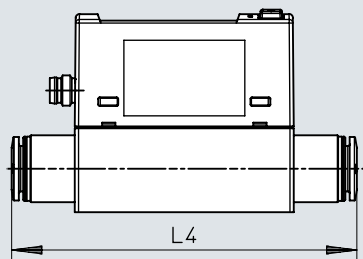
ขนาด - SFAH-... ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|           | B1 | B2   | B3 | D1 | H1    | H2   | H3   | L1 | L2   | L3 |
|-----------|----|------|----|----|-------|------|------|----|------|----|
| SFAH- ... | 20 | 11,5 | 8  | M3 | ~52,4 | 50,7 | 11,5 | 58 | 36,3 | 28 |

## ขนาด

ขนาด - SFAH-...-Q...S-...

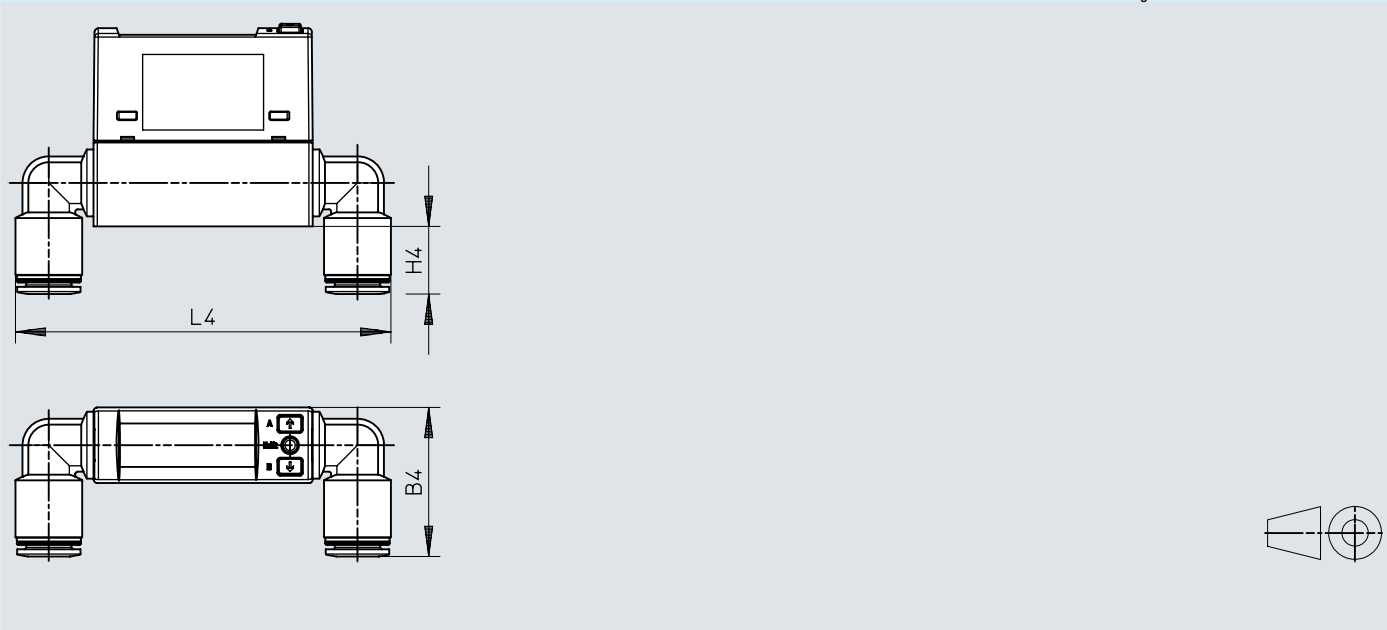
ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

|                     | L4<br>max. |
|---------------------|------------|
| SFAH- ... -Q4S- ... | 70         |
| SFAH- ... -Q6S- ... | 70         |
| SFAH- ... -Q8S- ... | 85         |

ขนาด

ขนาด - SFAH-...-Q...AR-...

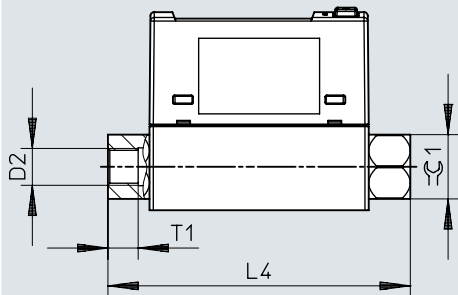
ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|                      | B4<br>max. | H4<br>max. | L4<br>max. |
|----------------------|------------|------------|------------|
| SFAH- ... -Q4AR- ... | 30         | 8          | 83         |
| SFAH- ... -Q6AR- ... | 31         | 9          | 88         |
| SFAH- ... -Q8AR- ... | 38         | 17         | 98         |

## ขนาด

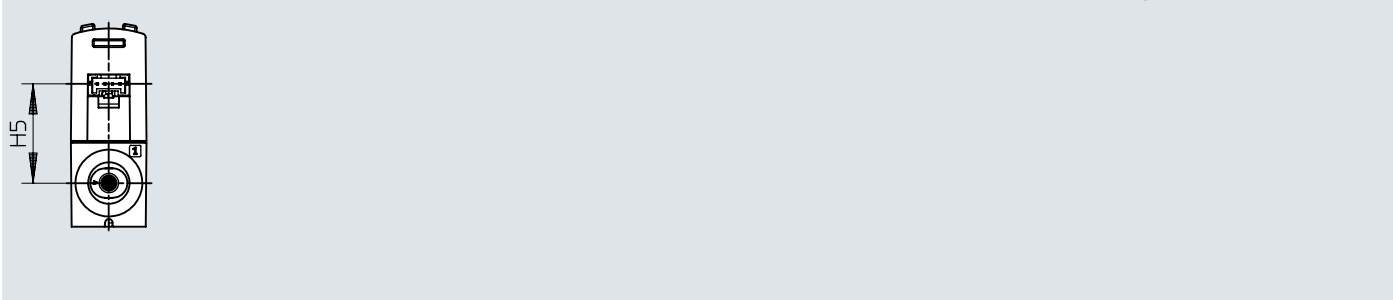
ขนาด - SFAH-...-G...FS-...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

|                       | D2   | L4 | T1 | Ø 1 |
|-----------------------|------|----|----|-----|
| SFAH- ... -G14FS- ... | G1/4 | 80 | 12 | 17  |
| SFAH- ... -G18FS- ... | G1/8 | 80 | 8  | 17  |

ขนาด

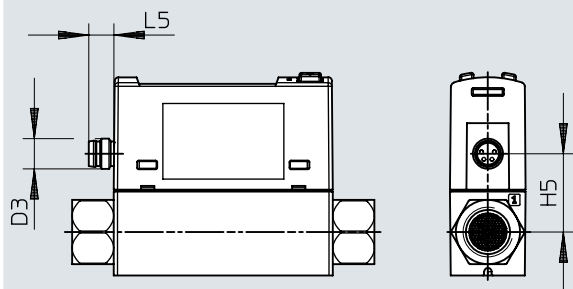
ขนาด – SFAH-...-L1 ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|               |      |
|---------------|------|
|               | H5   |
| SFAH- ... -L1 | 26,3 |

## ขนาด

ขนาด - SFAH-...-M8

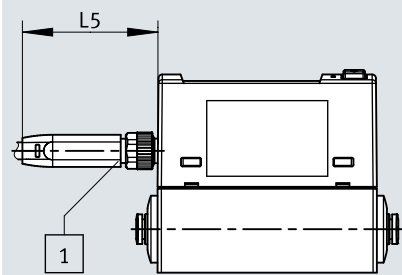
ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

|               | D3   | H5   | L5   |
|---------------|------|------|------|
| SFAH- ... -M8 | M8x1 | 20,7 | ~6,6 |

ขนาด

ขนาด - SFAH-...-M8

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



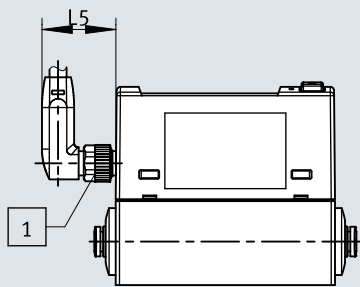
[1] NEBA-M8G4-...

|               |       |
|---------------|-------|
|               | L5    |
| SFAH- ... -M8 | ~35,9 |

## ขนาด

ขนาด - SFAH-...-M8

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

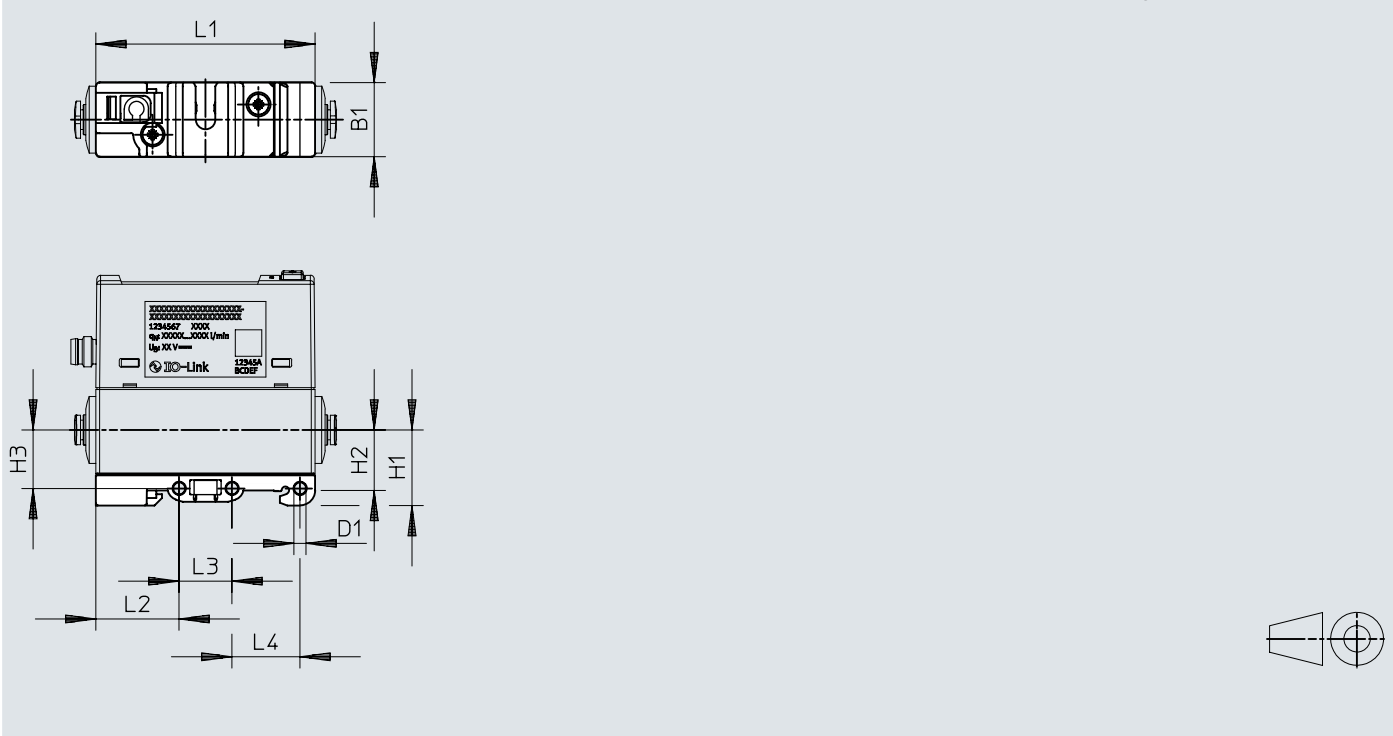


[1] NEBA-M8W4-...

|               |       |
|---------------|-------|
|               | L5    |
| SFAH- ... -M8 | ~18,5 |

ขนาด

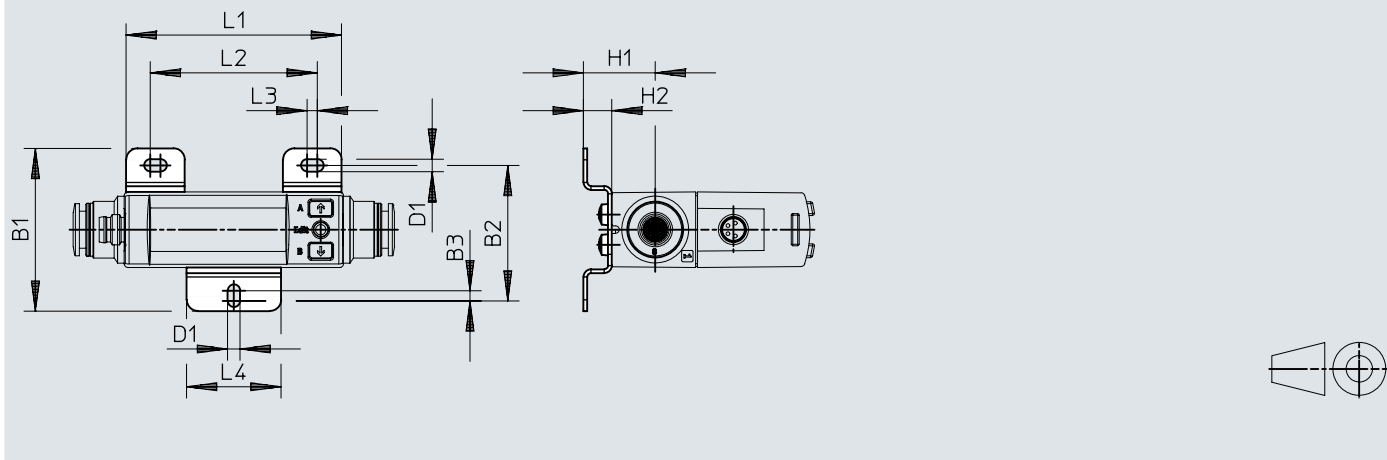
ขนาด – การติดตั้งราง DIN SAMH-FH-H ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|           | B1   | D1<br>Ø | H1 | H2 | H3   | L1 | L2 | L3 | L4 |
|-----------|------|---------|----|----|------|----|----|----|----|
| SAMH-FH-H | 19,6 | 3,2     | 20 | 16 | 15,5 | 58 | 22 | 14 | 18 |

## ขนาด

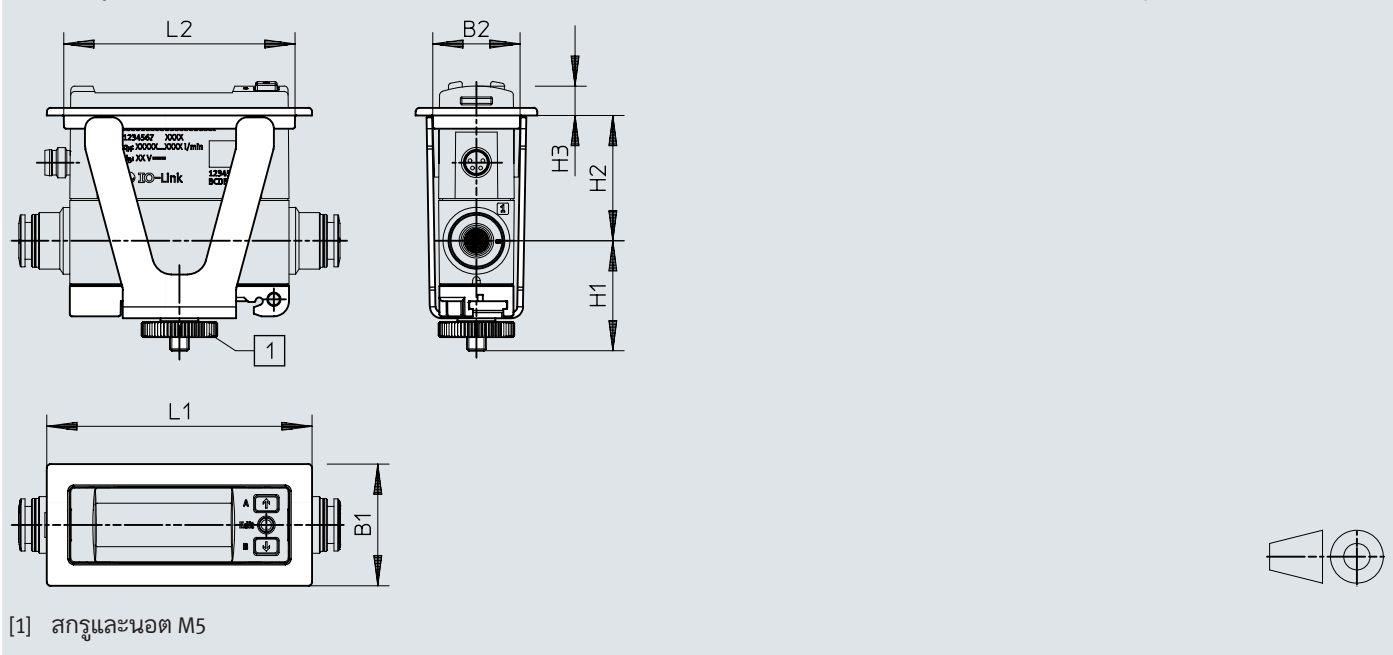
ขนาด - ตัวยึดติดผนัง SAMH-FH-W

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

|           | B1   | B2   | B3  | D1  | H1   | H2  | L1 | L2   | L3  | L4 |
|-----------|------|------|-----|-----|------|-----|----|------|-----|----|
| SAMH-FH-W | 43,1 | 35,9 | 2,7 | 3,3 | 18,5 | 7,5 | 57 | 44,2 | 2,7 | 25 |

ขนาด

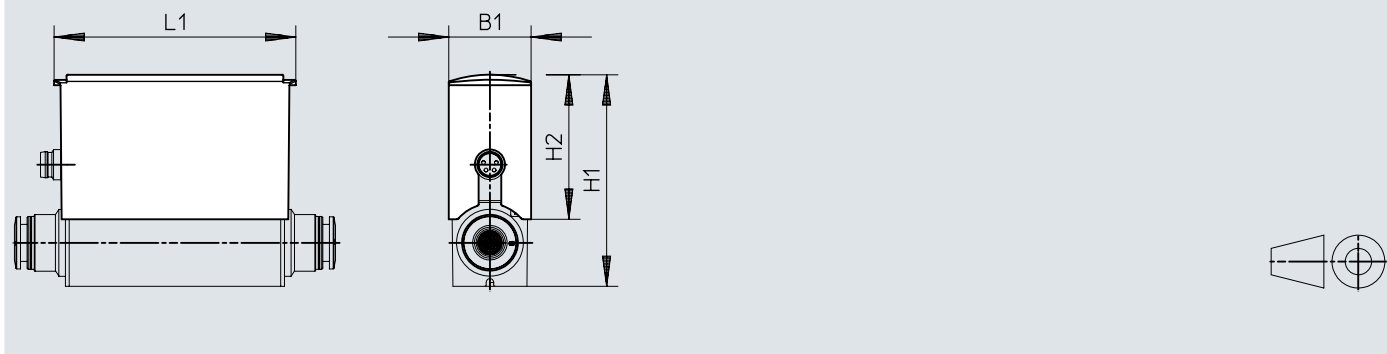
ขนาด - ชุดแผงติดตั้ง SAMH-FH-F ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



|           | B1   | B2   | H1<br>max. | H2   | H3  | L1   | L2   |
|-----------|------|------|------------|------|-----|------|------|
| SAMH-FH-F | 32,2 | 23,1 | 30         | 33,2 | 7,7 | 70,2 | 61,2 |

## ขนาด

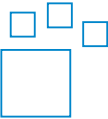
ขนาด - ฐานป้องกัน SACC-FH-G-S3

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

|              | B1   | H1  | H2   | L1 |
|--------------|------|-----|------|----|
| SACC-FH-G-S3 | 22,2 | ~56 | 38,3 | 64 |

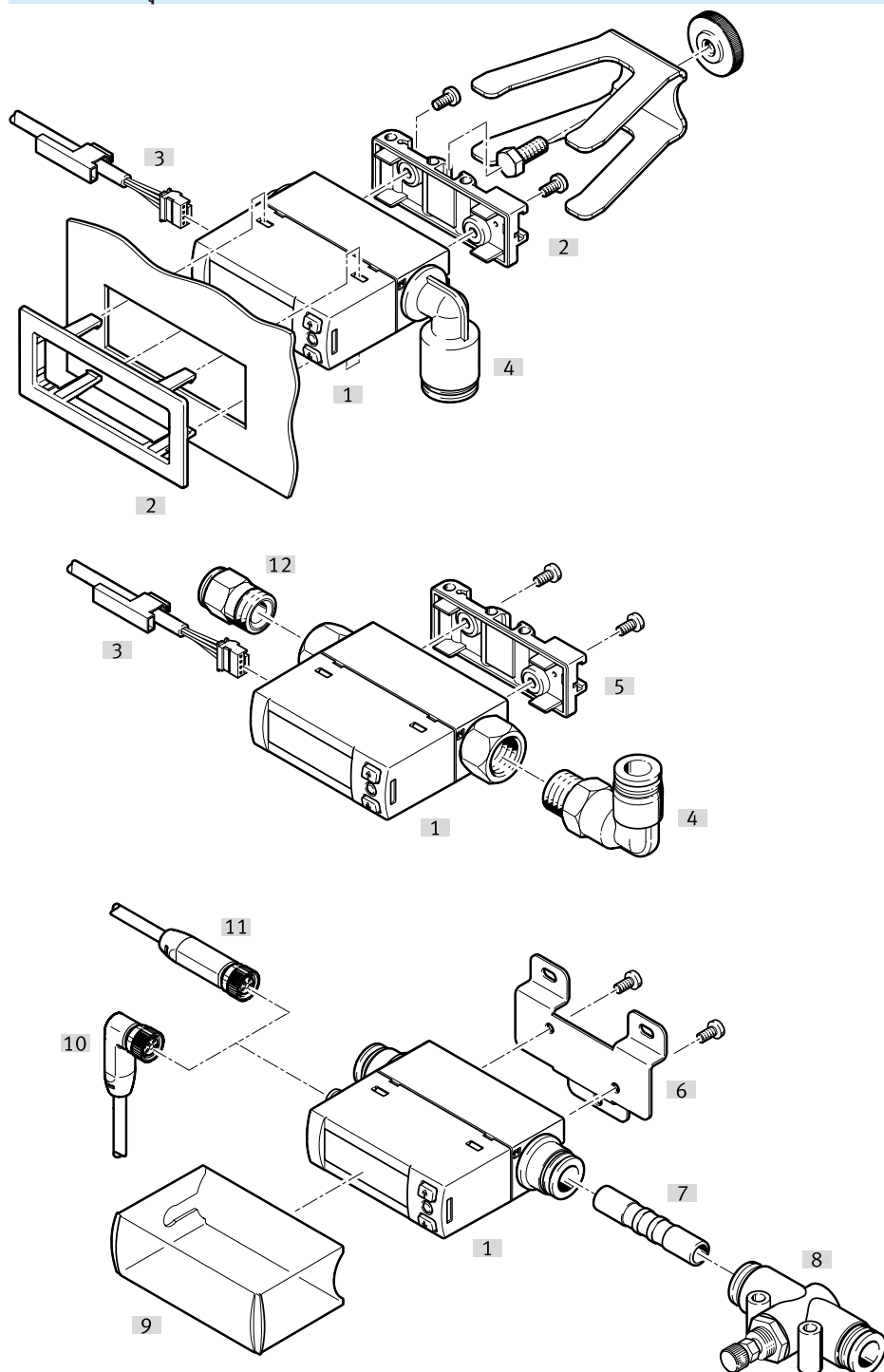
## รายละเอียดการสั่งซื้อ

| รายละเอียดการสั่งซื้อ                                                            |                            |                                             |                     |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|                                                                                  | ค่าสิ้นสุดช่วงการวัดการไหล | พอร์ทอลม                                    | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์                         |
|  | 0.1 l/min                  | เกลียวใน G1/8<br>สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 4 มม. | 8158411             | SFAH-0.1U-G18FS-PNLK-PNVBA-M8 |
|                                                                                  |                            |                                             | 8159375             | SFAH-0.1U-G18FS-PNLK-PNVBA-L1 |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158427             | SFAH-0.1B-G18FS-PNLK-PNVBA-M8 |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058461             | SFAH-0.1U-Q4S-PNLK-PNVBA-L1   |
|                                                                                  | 0.5 l/min                  | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                  | 8058462             | SFAH-0.1U-Q4S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158412             | SFAH-0.5B-Q4S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058463             | SFAH-0.5U-Q4S-PNLK-PNVBA-L1   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058464             | SFAH-0.5U-Q4S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  | 1 l/min                    | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                  | 610916              | SFAH-0.5U-Q6S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158413             | SFAH-1B-Q4S-PNLK-PNVBA-M8     |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058466             | SFAH-1U-Q4S-PNLK-PNVBA-M8     |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058465             | SFAH-1U-Q4S-PNLK-PNVBA-L1     |
|                                                                                  | 5 l/min                    | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                  | 8158418             | SFAH-1U-Q6S-PNLK-PNVBA-M8     |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158425             | SFAH-5U-G18FS-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158414             | SFAH-5B-Q6S-PNLK-PNVBA-M8     |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058467             | SFAH-5U-Q6S-PNLK-PNVBA-L1     |
|                                                                                  | 10 l/min                   | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                  | 8058468             | SFAH-5U-Q6S-PNLK-PNVBA-M8     |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058469             | SFAH-10U-Q6S-PNLK-PNVBA-L1    |
|                                                                                  |                            |                                             | 610783              | SFAH-10B-Q6S-PNLK-PNVBA-M8    |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058470             | SFAH-10U-Q6S-PNLK-PNVBA-M8    |
|                                                                                  | 50 l/min                   | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                  | 8158423             | SFAH-10U-Q6AR-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058473             | SFAH-50U-G18FS-PNLK-PNVBA-M8  |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158415             | SFAH-50B-Q6S-PNLK-PNVBA-M8    |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158419             | SFAH-50U-Q6S-PNLK-PNVBA-M8    |
|                                                                                  | 100 l/min                  | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 8 มม.                  | 8158426             | SFAH-50U-Q6AR-PNLK-PNVBA-L1   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158424             | SFAH-50U-Q6AR-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058472             | SFAH-50U-Q8S-PNLK-PNVBA-M8    |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058471             | SFAH-50U-Q8S-PNLK-PNVBA-L1    |
|                                                                                  | 200 l/min                  | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 8 มม.                  | 8158416             | SFAH-100B-G14FS-PNLK-PNVBA-M8 |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058476             | SFAH-100U-G14FS-PNLK-PNVBA-M8 |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158422             | SFAH-100U-G14FS-PNLK-PNVBA-L1 |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158420             | SFAH-100U-Q6S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 8 มม.                  | 8058474             | SFAH-100U-Q8S-PNLK-PNVBA-L1   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058475             | SFAH-100U-Q8S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058479             | SFAH-200U-G14FS-PNLK-PNVBA-M8 |
|                                                                                  |                            |                                             | 609555              | SFAH-200U-G14FS-PNLK-PNVBA-L1 |
|                                                                                  |                            | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 8 มม.                  | 8158417             | SFAH-200B-G14FS-PNLK-PNVBA-M8 |
|                                                                                  |                            |                                             | 8158421             | SFAH-200U-Q6S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058478             | SFAH-200U-Q8S-PNLK-PNVBA-M8   |
|                                                                                  |                            |                                             | 8058477             | SFAH-200U-Q8S-PNLK-PNVBA-L1   |

| ชุดผลิตภัณฑ์ - ข้อมูลการสั่งซื้อ                                                   |                            |                                                                                                                                                |                     |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
|                                                                                    | ค่าสิ้นสุดช่วงการวัดการไหล | พอร์ทอลม                                                                                                                                       | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์ |
|  | 0.1 ... 200 l/min          | เกลียวใน G1/8, เกลียวใน G1/4,<br>สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 4 มม.,<br>สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.,<br>สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้าน<br>นอก Ø 8 มม. | 8035300             | SFAH- |

## ภาพรวมของอุปกรณ์ต่อพ่วง

## ภาพรวมของอุปกรณ์ต่อพ่วง

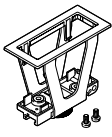


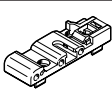
| อุปกรณ์เสริม                             |                                            | → เว็บไซต์/เว็บ      |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| พิมพ์/รหัสการสั่งซื้อ                    | คำอธิบาย                                   |                      |
| [1] เซนเซอร์ตรวจจับอัตราการไหล SFAH      | –                                          | <a href="#">sfah</a> |
| [2] ชุดแผงติดตั้ง SAMH-FH-F              | –                                          | 21                   |
| [3] สายต่อ NEBS-L1G4-...                 | –                                          | 21                   |
| [4] ข้อต่อแบบกดเข้า QSL                  | –                                          | 22                   |
| [5] การติดตั้งราง DIN SAMH-FH-H          | –                                          | 21                   |
| [6] ตัวยึดติดผนัง SAMH-FH-W              | –                                          | 21                   |
| [7] อุปกรณ์รับ QSH                       | –                                          | <a href="#">qsh</a>  |
| [8] วาล์วควบคุมการไหลทางเดียว GRO-QS-... | –                                          | 22                   |
| [9] อุดป้องกัน SACC-FH-G-S3              | ใช้ร่วมกับจุดการเชื่อมต่อไฟฟ้า M8 เท่านั้น | 21                   |

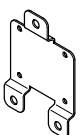
## ภาพรวมของอุปกรณ์ต่อพ่วง

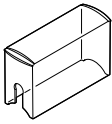
| อุปกรณ์เสริม              |                  | → เว็บไซต์/เว็บ    |
|---------------------------|------------------|--------------------|
| พิมพ์/รหัสการสั่งซื้อ     | คำอธิบาย         |                    |
| [10] สายต่อ NEBU-M8W4-... | ซี็อกเกตแบบทำมุม | <a href="#">22</a> |
| [11] สายต่อ NEBA-M8G4-... | ซี็อกเกตแบบตรง   | <a href="#">21</a> |
| [12] ซีอต่อแบบกดเข้า QS   | —                | <a href="#">22</a> |

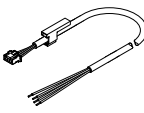
## อุปกรณ์เสริม

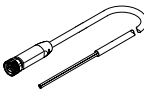
| ชุดแผงติดตั้ง SAMH-FH-F                                                           |                       |                                 |                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------|-----------|
|                                                                                   | ประเภทของรัด          | ข้อมูลวัสดุ                     | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์     |
|  | การติดตั้งแผงด้านหน้า | PA, เหล็กกล้าไร้สนิมอัลลอยด์สูง | 8058459             | SAMH-FH-F |

| การติดตั้งราง DIN SAMH-FH-H                                                       |                             |             |                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------|-----------|
|                                                                                   | ประเภทของรัด                | ข้อมูลวัสดุ | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์     |
|  | บนราง DIN พร้อมอุปกรณ์เสริม | PA, POM     | 8058460             | SAMH-FH-H |

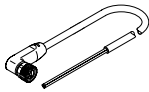
| ตัวยึดติดผนัง SAMH-FH-W                                                            |                   |                             |                     |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-----------|
|                                                                                    | ประเภทของรัด      | ข้อมูลวัสดุ                 | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์     |
|  | ด้วยรูทะลุและสกรู | เหล็กกล้าไร้สนิมอัลลอยด์สูง | 8036910             | SAMH-FH-W |

| ชุดป้องกัน SACC-FH-G-S3                                                             |              |             |                     |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------------|--------------|
|                                                                                     | ประเภทของรัด | ข้อมูลวัสดุ | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์        |
|  | ล็อกเข้าที่  | PA          | 8069031             | SACC-FH-G-S3 |

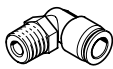
| ช่องเสียบสายต่อ แบบสี่เหลี่ยม L1                                                    |                                        |                  |                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|
|                                                                                     | การเชื่อมต่อไฟฟ้า 1 จำนวนพิน/<br>สายไฟ | ความยาวสายเคเบิล | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์               |
|  | 4                                      | 2.5 m            | 572576              | NEBS-L1G4-K-2.5-LE4 |

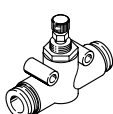
| สายต่อ M8x1 เต้ารับตรง                                                              |                                        |                  |                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|
|                                                                                     | การเชื่อมต่อไฟฟ้า 1 จำนวนพิน/<br>สายไฟ | ความยาวสายเคเบิล | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์                 |
|  | 4                                      | 2.5 m            | 8078227             | NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4 |

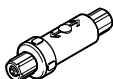
## อุปกรณ์เสริม

| สายต่อ M8x1 ช็อกเก็ตแบบเข้ามุม                                                   |                                        |                  |                     |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|
|                                                                                  | การเชื่อมต่อไฟฟ้า 1 จำนวนพิน/<br>สายไฟ | ความยาวสายเคเบิล | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์                 |
|  | 4                                      | 2.5 m            | 8078233             | NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4 |

| ข้อต่อแบบกดเข้า จุดการเชื่อมต่อแบบตรง                                            |                |                                              |                     |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|---------------------|------------|
|                                                                                  | ข้อต่อลม 1     | ข้อต่อลม 2                                   | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์      |
|  | เกลียวนอก G1/8 | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 4 มม.  | 186095              | QS-G1/8-4  |
|                                                                                  |                | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                   | 186096              | QS-G1/8-6  |
|                                                                                  |                | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 8 มม.  | 186098              | QS-G1/8-8  |
|                                                                                  | เกลียวนอก G1/4 | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                   | 186097              | QS-G1/4-6  |
|                                                                                  |                | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 8 มม.  | 186099              | QS-G1/4-8  |
|                                                                                  |                | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 10 มม. | 186101              | QS-G1/4-10 |

| ข้อต่อแบบกดเข้า จุดการเชื่อมต่อ 90°                                                |                |                                              |                     |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|---------------------|-------------|
|                                                                                    | ข้อต่อลม 1     | ข้อต่อลม 2                                   | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์       |
|  | เกลียวนอก G1/8 | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 4 มม.  | 186116              | QSL-G1/8-4  |
|                                                                                    |                | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                   | 186117              | QSL-G1/8-6  |
|                                                                                    |                | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 8 มม.  | 186119              | QSL-G1/8-8  |
|                                                                                    | เกลียวนอก G1/4 | สำหรับท่อลมด้านนอก Ø 6 มม.                   | 186118              | QSL-G1/4-6  |
|                                                                                    |                | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 8 มม.  | 186120              | QSL-G1/4-8  |
|                                                                                    |                | สำหรับท่อลมเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø 10 มม. | 186122              | QSL-G1/4-10 |

| วาล์วควบคุมการไหลทางเดียว GRO-QS-...                                               |            |            |                     |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------|----------|
|                                                                                    | ข้อต่อลม 1 | ข้อต่อลม 2 | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์    |
|  | QS-3       | QS-3       | 193971              | GRO-QS-3 |
|                                                                                    | QS-4       | QS-4       | 193972              | GRO-QS-4 |
|                                                                                    | QS-6       | QS-6       | 193973              | GRO-QS-6 |

| ตัวกรองสูญญากาศ                                                                    |               |                       |                     |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|----------|
|                                                                                    | ความกว้างปกติ | พอร์ตลม               | หมายเลข<br>ชิ้นส่วน | พิมพ์    |
|  | 2 mm          | PK-3 พร้อมน็อตยูนิเยน | 535883              | VAF-PK-3 |
|                                                                                    | 3 mm          | PK-4 พร้อมน็อตยูนิเยน | 15889               | VAF-PK-4 |
|                                                                                    | 4.6 mm        | PK-6 พร้อมน็อตยูนิเยน | 160239              | VAF-PK-6 |