GUDAO TECH

การควบคุมแบบสัดส่วนไม่สัมผัส

จอยสติ๊ก | แบบสปริงคืนตัว (ซีรีส์ ZFW) | แบบผลิตภัณฑ์และแบบประกอบ

GUDAO TECH | ฐานยึด Caterpillar / ฐานยึดสากล (Danfoss) | แบบ 4 แผ่น + สเปก + การเดินสายและการติดต่อ

ฐานยึด Caterpillar (GD-ZFW-CT)

P1	แบบติดตั้ง GD-ZFW-CT-01	ภาพด้านข้างและส่วนติดตั้ง; หน้าแปลนด้านบน; ช่องเจาะแผงอ้างอิง (เส้นผ่านศูนย์กลาง 70 mm + รู 7.2 mm 4 รู ระยะศูนย์กลาง 63 x 63 mm)
P2	แบบประกอบ GD-ZFW-CT-02	ภาพไอโซเมตริก หมายเลขชิ้นส่วน และรายการวัสดุ (6 รายการ)

ฐานยึดสากล (Danfoss) (GD-ZFW-DF)

P3	แบบติดตั้ง GD-ZFW-DF-01	ภาพด้านข้าง หน้าแปลนด้านบน และแผงอ้างอิง: รูทะลุ 70 mm และร่องมุม 4 ร่อง; ร่องแนวรัศมี 4 ร่อง
P4	แบบประกอบ GD-ZFW-DF-02	ภาพไอโซเมตริก หมายเลขชิ้นส่วน และรายการวัสดุ (6 รายการ)

รูปแบบการติดตั้ง

หน้าแปลนยึด	Caterpillar: สี่เหลี่ยมจัตุรัส 80 x 80 mm มุม R8 mm หนา 13 mm; รู 7.0 mm 4 รู ระยะศูนย์กลาง 63 x 63 mm
	สากล (Danfoss): สี่เหลี่ยมมุมมน 90 x 90 mm, R6 mm หนา 10 mm สูงรวมบอส 26 mm; ร่องแนวรัศมี 4 ร่อง กว้าง 7 mm x ยาวรวม 16 mm
ช่องเจาะแผง	ทั้งสองรุ่นมีรูทะลุกลาง 70 mm; โปรดยืนยันขนาด ตำแหน่งรู และอุปกรณ์ยึดตามการติดตั้งจริง

ขนาดการติดตั้งตรวจสอบกับโมเดล 3 มิติแล้ว; ขนาดช่องเจาะแผงเป็นค่าอ้างอิงเท่านั้น ค่าพิกัดความเผื่อเป็นไปตามแบบที่อนุมัติ ภาพเรนเดอร์จากโมเดล 3 มิติโดยตรง

CAT (Caterpillar) และ Danfoss เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของแต่ละราย ใช้เพื่ออธิบายความเข้ากันได้ในการติดตั้งเท่านั้น GUDAO ไม่มีความเกี่ยวข้องกับบริษัทเหล่านั้น

ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกเท่านั้น โปรดยืนยันสเปก การกำหนดค่า และข้อกำหนดการจัดส่งกับเรา เอกสารทางเทคนิคหรือเงื่อนไขสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายอนุมัติมีผลบังคับ

จอยสติ๊กสัดส่วนเซนเซอร์ฮอลล์แบบสปริงคืนตัว

สำหรับการควบคุมแบบสัดส่วนด้วยมือในยานพาหนะออฟไฮเวย์และเครื่องจักรก่อสร้าง ติดตั้งกะทัดรัด ตรวจจับแบบไม่สัมผัส และคืนกลางอัตโนมัติ เหมาะกับการปรับต่อเนื่องและงานแบบสปริงคืนตัว การใช้งานที่เป็นไปได้ เช่น รถตัก รถขุด เครน รถกระเช้า ยานพาหนะก่อสร้าง และรถเกี่ยวข้าว ความเหมาะสมต้องตรวจสอบกับเครื่องจักรจริง

คุณสมบัติและข้อดี

การตรวจจับฮอลล์แบบไม่สัมผัส
ไม่มีการสึกหรอของหน้าสัมผัสเหมือนโพเทนชิโอมิเตอร์ อายุการตรวจจับยาวนานและบำรุงรักษาน้อย

คืนกลางอัตโนมัติ
กลับสู่กลางเมื่อปล่อยมือ สำหรับการควบคุมสัดส่วนแบบสปริงคืนตัว การคืนกลางไม่สามารถใช้แทนฟังก์ชันหยุดฉุกเฉินของเครื่องจักร

ควบคุมแบบสัดส่วน ติดตั้งกะทัดรัด
มีฐานยึด Caterpillar และฐานยึดสากล (Danfoss) เปลี่ยนทดแทนได้ง่าย ความเข้ากันได้ขึ้นกับขนาดการติดตั้งจริง

กำหนดค่าตามโครงการได้
ด้ามจับ สวิตช์ เอาต์พุตสัญญาณ (แรงดัน / PWM / CAN) และชุดสายไฟกำหนดค่าตามโครงการได้

สเปกประสิทธิภาพ

รายการ	ค่า	หมายเหตุ
เทคโนโลยีการตรวจจับ	เซนเซอร์ฮอลล์ประสิทธิภาพสูง ตรวจจับตำแหน่งแบบไม่สัมผัส	—
กลไกคืนตัว	คืนกลางอัตโนมัติเมื่อปล่อยมือ	รุ่นสปริงคืนตัว
มุมทำงาน	แกนเดียว: ±18°; เอียงแนวทแยงสูงสุด: 25°	—
แรงเริ่มต้น	5–10 N (ปรับแต่งและปรับตั้งได้)	ตามการกำหนดค่าคำสั่งซื้อ
แรงปลายระยะ	16–22 N (ปรับแต่งและปรับตั้งได้)	ตามการกำหนดค่าคำสั่งซื้อ
อายุทางกล	อย่างน้อย 3 ล้านรอบ	—
อุณหภูมิใช้งาน	−30 ~ +80 ℃	—
อุณหภูมิจัดเก็บ	−40 ~ +80 ℃	—
ระดับการป้องกัน	IP65 – IP68 (ตามการกำหนดค่า)	อย่างน้อย IP65
การป้องกันเหนือหน้าแปลน	IP65	มาตรฐาน
ระดับการป้องกันที่สูงกว่า	IP67 / IP68 (ปรับแต่งได้ตามต้องการ)	การกำหนดค่าตามที่ทั้งสองฝ่ายตกลง
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	น้อยกว่า 450 g	แตกต่างเล็กน้อยตามด้ามจับและชุดสายไฟ
เอาต์พุตไฟฟ้า / การเดินสาย	เอาต์พุตแรงดัน / PWM / CAN bus	มี 3 รูปแบบ ดูหน้าการเดินสาย
ตัวเลือกด้ามจับ / สวิตช์	ด้ามจับมีหรือไม่มีสวิตช์ เอาต์พุตสวิตช์เสริม	ตัวเลือกตามโครงการ

การตรวจจับตำแหน่งแบบไม่สัมผัส

เซนเซอร์ฮอลล์ประสิทธิภาพสูงตรวจจับตำแหน่งก้านและให้สัญญาณสัดส่วนของแกน X และ Y แรงดัน PWM และ CAN bus เป็นรูปแบบให้เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่ใช่เอาต์พุตพร้อมกัน ช่วงสัญญาณ ค่ากลาง ทิศทาง การตั้งค่า PWM และโปรโตคอล CAN ต้องยืนยันตามการกำหนดค่าที่สั่งซื้อ

หมายเหตุ: แรงบังคับขึ้นกับจุดวัดและความยาวก้าน สามารถปรับตั้งหรือปรับแต่งได้ สำหรับ IP67 / IP68 แบบปรับแต่ง ความลึกและระยะเวลาการจุ่มน้ำ รวมถึงสภาพการติดตั้ง ให้ทั้งสองฝ่ายตกลงกัน รุ่นคืนตัวด้วยลมมีขนาดต่างออกไป เอกสารมีให้แยกต่างหาก ไม่มีการอ้างถึงฟังก์ชันความปลอดภัยหรือการรับรอง

ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกเท่านั้น โปรดยืนยันสเปก การกำหนดค่า และข้อกำหนดการจัดส่งกับเรา เอกสารทางเทคนิคหรือเงื่อนไขสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายอนุมัติมีผลบังคับ

GUDAO TECH

การควบคุมแบบสัดส่วนไม่สัมผัส

อินเทอร์เฟซไฟฟ้าและการเดินสาย

เอาต์พุต X / Y | รูปแบบแรงดัน PWM หรือ CAN bus

แหล่งจ่ายไฟ

รายการ	รายละเอียด
ไฟเลี้ยงวงจรเซนเซอร์	DC 4.5–5.5 V; ทั่วไป 5 V (รุ่นแรงดัน / PWM)
อินพุตของผลิตภัณฑ์ทั้งชุด	สำหรับการต่อไฟรถ 12 V / 24 V โดยตรง หรือรุ่น CAN bus ช่วงไฟเลี้ยงจะยืนยันตามการกำหนดค่าคำสั่งซื้อ

> ห้ามต่อรุ่น 5 V เข้ากับไฟรถ 12 V / 24 V โดยตรง กราวด์ไฟเลี้ยงและกราวด์สัญญาณต้องร่วมกับตัวควบคุม หากต้องการการป้องกันการต่อขั้วกลับหรือแรงดันเกิน โปรดระบุเมื่อสั่งซื้อ

การกำหนดสีสาย 4 เส้น

สี	รุ่นแรงดัน / PWM	สี	รุ่น CAN bus
แดง	ไฟเลี้ยงบวก V+	แดง	ไฟเลี้ยงบวก V+
ดำ	ไฟเลี้ยงลบ GND (อ้างอิงสัญญาณ)	ดำ	ไฟเลี้ยงลบ GND
น้ำเงิน	เอาต์พุตแกน X (อนาล็อก / PWM)	เหลือง	CAN_H (CAN สูง)
เขียว	เอาต์พุตแกน Y (อนาล็อก / PWM)	เขียว	CAN_L (CAN ต่ำ)

สีสายรุ่นแรงดัน / PWM เป็นมาตรฐาน GUDAO ส่วนสี CAN bus เป็นไปตามธรรมเนียม SAE J1939 (CAN_H เหลือง, CAN_L เขียว) ตัวต้านทานปลายบัส (120 Ω) ขึ้นกับระบบ โปรดตรวจสอบกับชุดสายไฟจริงก่อนจ่ายไฟครั้งแรก

รูปแบบเอาต์พุต 3 แบบ

เอาต์พุตแรงดัน

เอาต์พุตแรงดันอนาล็อกแยกสำหรับแกน X และ Y ช่วงเอาต์พุต (เช่น 0.5–4.5 V) แรงดันกลาง และขั้วตามการกำหนดค่าคำสั่งซื้อ

เอาต์พุต PWM

เอาต์พุต PWM แยกสำหรับแกน X และ Y โปรดยืนยันความถี่ ช่วงดิวตี้ไซเคิล ดิวตี้กลาง ระดับสัญญาณ และความต้องการพูลอัปสำหรับการกำหนดค่า

เอาต์พุต CAN bus

ข้อมูลตำแหน่งแกน X และ Y ผ่าน CAN bus อัตราบอด โปรโตคอล (เช่น J1939 / CANopen) ที่อยู่โหนด และการกำหนดชุดสายไฟตามการกำหนดค่าคำสั่งซื้อ

รุ่นแรงดัน / PWM: สาย 4 เส้นนำไฟเลี้ยงและสัญญาณ X, Y รุ่น CAN bus: สาย 4 เส้นนำไฟเลี้ยง CAN_H และ CAN_L สถานะสวิตช์ส่งในข้อความ CAN ได้ หากต้องการเอาต์พุตสวิตช์ด้ามจับแยกในรุ่นแรงดัน / PWM ต้องเพิ่มสาย

ติดต่อเรา

GUDAO TECH | GOODAO

โทร / WeChat: +86 139 8004 0082

อีเมล: 13980040082@139.com

ที่อยู่: No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China (ผู้ติดต่อ: Han Jiahua)

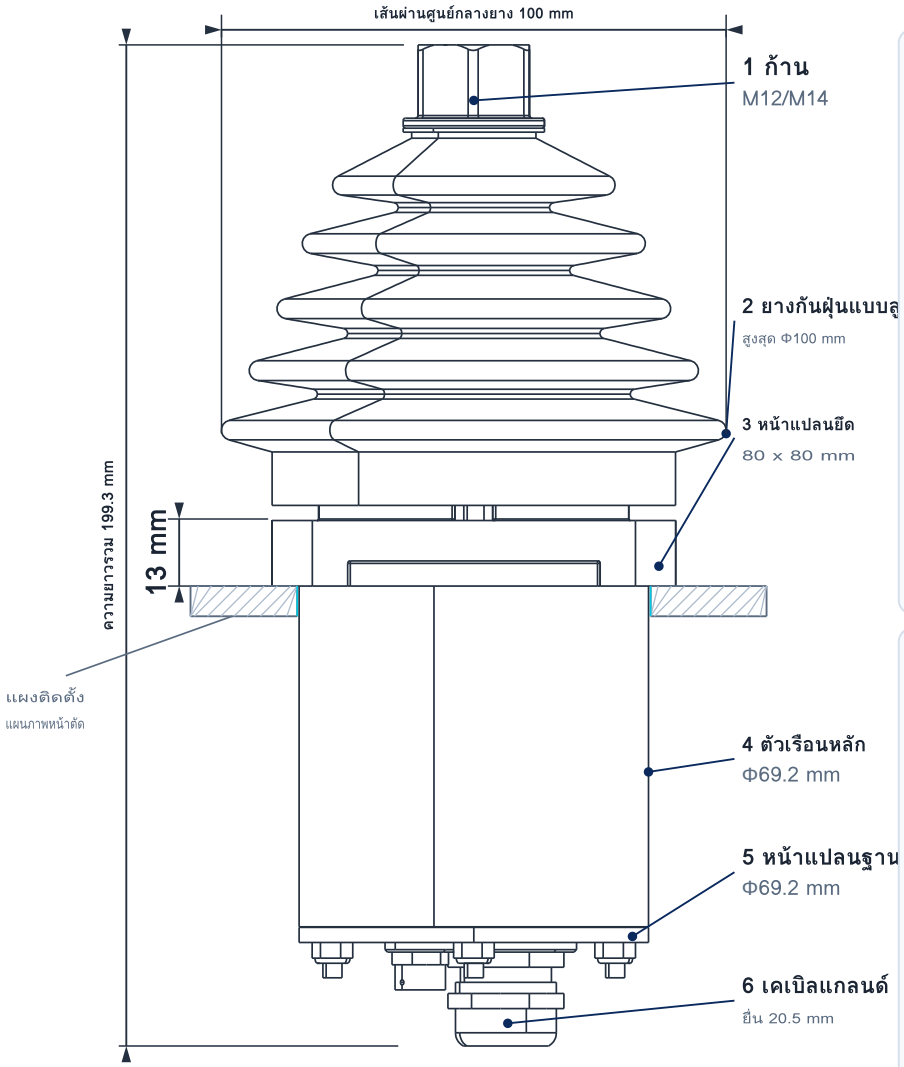
เว็บไซต์: www.gudao-tech.com

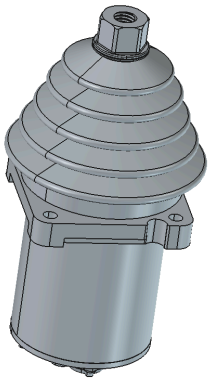
เมื่อเพิ่มเราใน WeChat โปรดพิมพ์ “joystick” เพื่อให้เราทราบเรื่องที่ท่านสอบถาม

ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกเท่านั้น โปรดยืนยันสเปก การกำหนดค่า และข้อกำหนดการจัดส่งกับเรา เอกสารทางเทคนิคหรือเงื่อนไขสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายอนุมัติมีผลบังคับ

จอยสติ๊ก | แบบติดตั้ง (ฐานยึด Caterpillar)

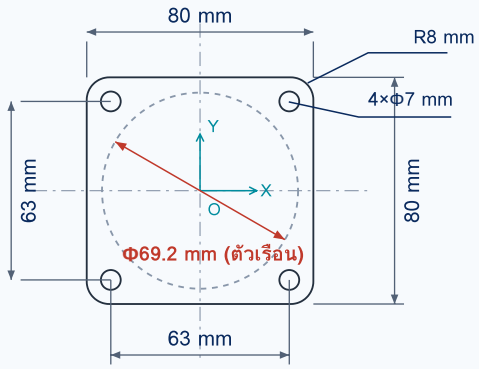
GUDAO ซีรีส์ ZFW (สปริงคืนตัว) | ติดตั้งบนแผง | ฐานยึด Caterpillar





ภาพไอโซเมตริกอ้างอิง: เรนเดอร์จากโมเดล 3 มิติ

หน้าแปลนด้านบน: ขนาดและตำแหน่งรู (mm)

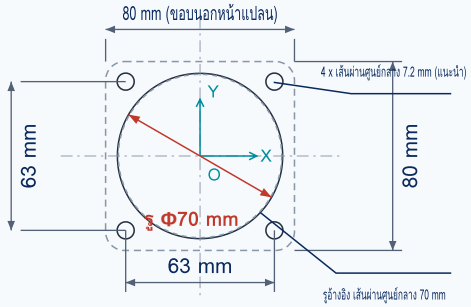


ศูนย์กลางรู: (+/-31.5, +/-31.5); O = ศูนย์กลางหน้าแปลน

หน้าแปลนหนา 13 mm; สูงรวมบอส 23 mm

วงกลมเส้นประ = ภาพฉายตัวเรือน ไม่ใช่รูหน้าแปลน

ช่องเจาะแผงอ้างอิง / ขนาดตำแหน่ง (mm)



ศูนย์กลาง 4 จุด: (+/-31.5, +/-31.5); ระยะ 63 x 63 mm

รูกลางร่วมศูนย์กับจุดกำเนิดหน้าแปลน O

แนะนำรูทะลุ 7.2 mm โปรดยืนยันอุปกรณ์ยึด

เส้นประ 80 x 80 mm = หน้าแปลน ไม่ใช่ขอบแผง

ส่วนติดตั้ง

หน้าแปลนยึด	80 x 80 mm; R8 mm; หนา 13 mm
รู / ร่องยึด	4 x เส้นผ่านศูนย์กลาง 7 mm; ระยะศูนย์กลาง 63 x 63 mm
ตัวเรือน / รูทะลุ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 69.2 mm / 70 mm (รูแนะนำ)
จุดอ้างอิงตำแหน่ง	O: ศูนย์กลางแกนหน้าแปลนและตัวเรือน
ขอบแผง	ความยาว ความกว้าง และความหนาตามการออกแบบการติดตั้ง
เคเบิลแกลนด์	ที่ฐานตัวเรือน แนวแกน เยื้องศูนย์

ขั้นตอนการติดตั้ง

1. ช่องเจาะแผงอ้างอิง: เส้นผ่านศูนย์กลาง 70 mm + รู 7.2 mm 4 รู ระยะศูนย์กลาง 63 x 63 mm
2. สอดตัวเรือนผ่านรู 70 mm จนหน้าแปลนวางบนแผง
3. ใส่สกรู M6 จากด้านบน (แนะนำ) ขันทั้งสี่มุมให้เท่ากัน
4. เดินสายผ่านรู 70 mm และต่อสาย ตรวจสอบระยะเผื่อของยางกันฝุ่น

หมายเหตุขนาด

X/Y เป็นแกนเฉพาะของระนาบหน้าแปลน ไม่ใช่แกนของเครื่องจักร

ตรวจสอบรูปทรงกับโมเดล 3 มิติแล้ว รูบนแผงเป็นค่าอ้างอิง

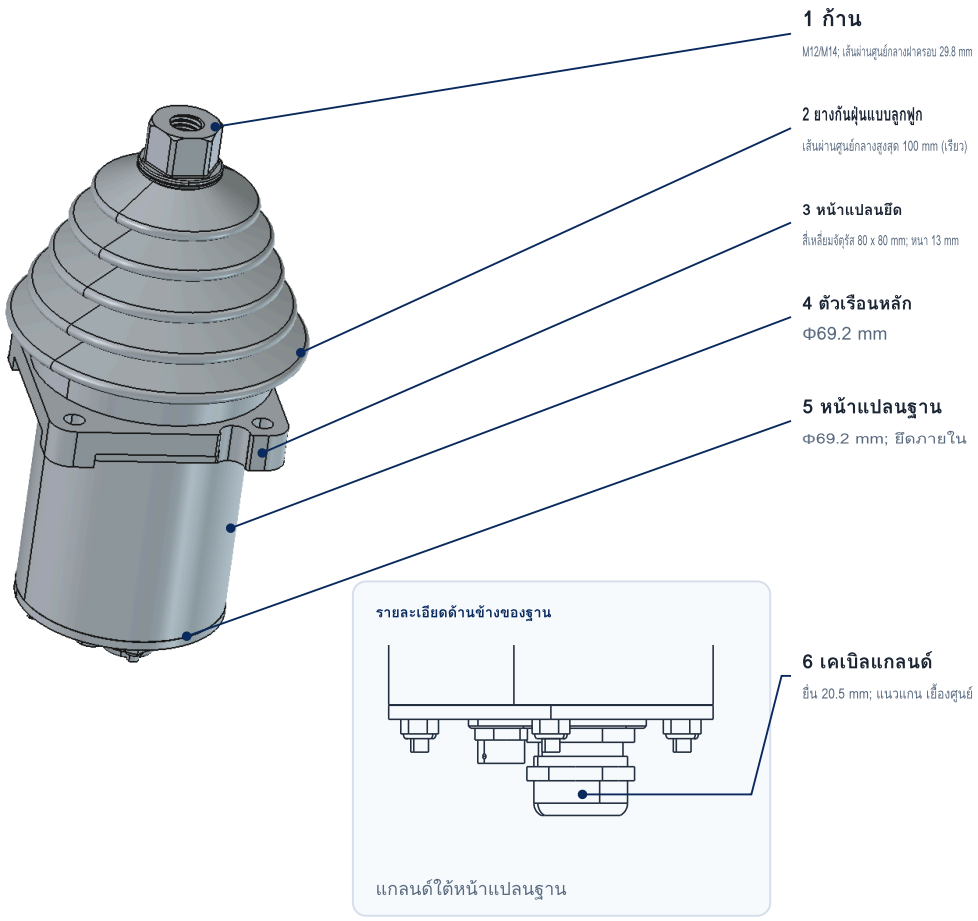
แสดงพิกัดและระยะห่าง ไม่ได้กำหนดขอบแผง

ค่าพิกัดความเผื่อ อุปกรณ์ยึด และระยะเผื่อเป็นไปตามแบบที่อนุมัติ

ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกเท่านั้น โปรดยืนยันสเปก การกำหนดค่า และข้อกำหนดการจัดส่งกับเรา เอกสารทางเทคนิคหรือเงื่อนไขสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายอนุมัติมีผลบังคับ

จอยสติ๊ก | แบบประกอบ (ฐานยึด Caterpillar)

GUDAO ซีรีส์ ZFW (สปริงคืนตัว) | รายการชิ้นส่วนและแบบประกอบ



รายการวัสดุ (BOM)

ลำดับ	ชิ้นส่วน	ข้อกำหนด	จำนวน
1	ก้าน	M12/M14; เส้นผ่านศูนย์กลางฝาด้ามจับ 29.8 mm	1
2	ยางกันฝุ่นแบบลูกฟูก	เส้นผ่านศูนย์กลางนอกสูงสุด 100 mm (เรียว ด้านบนแคบ ด้านล่างกว้าง)	1
3	หน้าแปลนยึด (สี่เหลี่ยมจัตุรัส)	80 x 80 mm; หนา 13 mm; R8 mm; รู 7.0 mm 4 รู ระยะศูนย์กลาง 63 x 63 mm	1
4	ตัวเรือนหลัก	เส้นผ่านศูนย์กลางนอก 69.2 mm	1
5	หน้าแปลนฐานและอุปกรณ์ยึด	เส้นผ่านศูนย์กลาง 69.2 mm x 3 mm; รู 4.0 mm 4 รู + M4 (ก้านยึดภายใน)	1
6	เคเบิลแกลนด์	ทางออกแนวแกน เยื้องศูนย์; ยื่น 20.5 mm	1

หมายเหตุการประกอบและติดตั้ง

รายการ 3: หน้าแปลนสี่เหลี่ยม 80 x 80 mm (R8 mm แนวทแยงประมาณ 106.5 mm) มีรู 7.0 mm 4 รู

ที่มุม ระยะศูนย์กลาง 63 x 63 mm ด้านล่างวางบนแผงเพื่อยึดชุดประกอบ

รายการ 2: ยางกันฝุ่นทรงเรียว (เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด 100 mm) ปกป้องการเคลื่อนที่ของรายการ 1 คือก้าน

รายการ 5: หน้าแปลนก้านยึดภายใน (รู 4.0 mm 4 รู + น็อต M4) ไม่ได้ใช้ยึดกับแผง

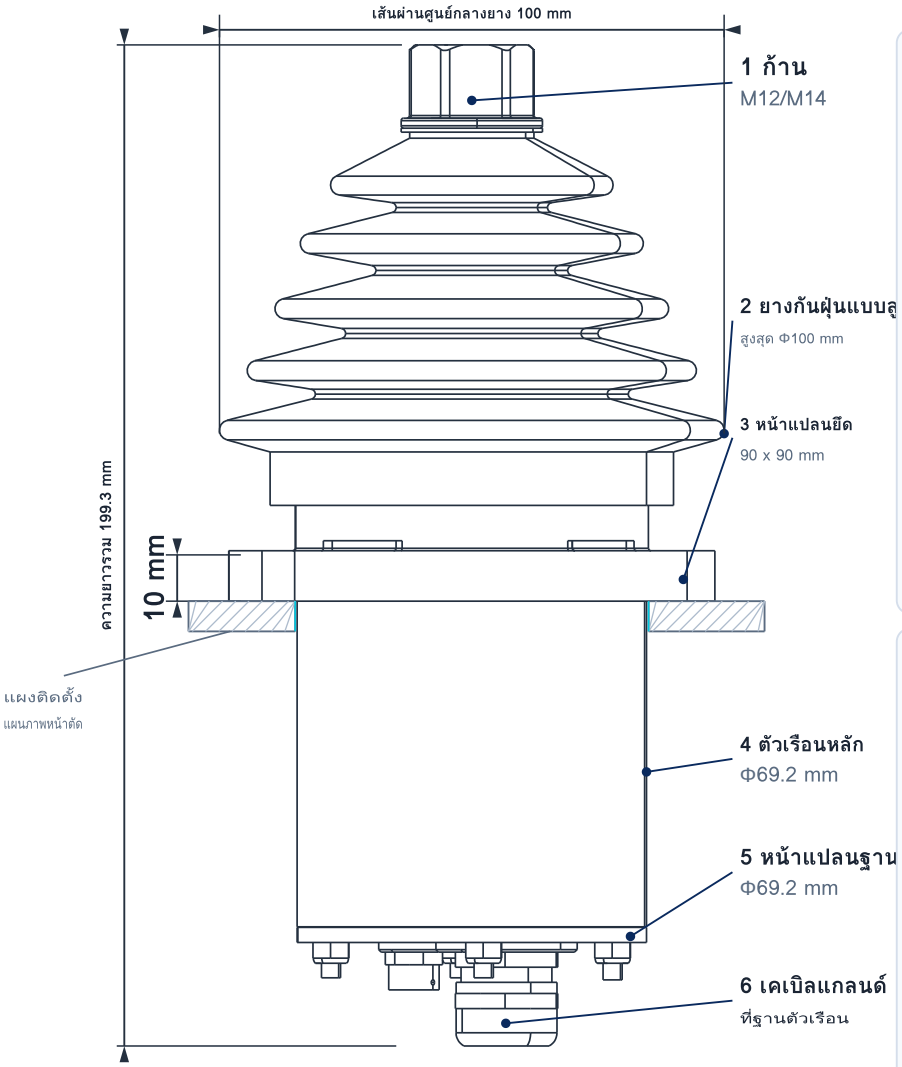
รายการ 6: ทางออกสายแนวแกนเยื้องศูนย์ เดินผ่านรู 70 mm เว้นที่ใต้แผงอย่างน้อย 91 mm

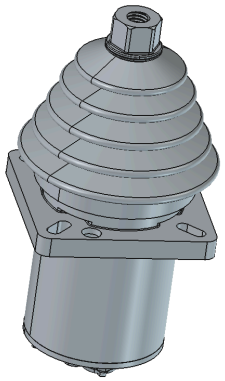
มีภาพรายละเอียดด้านข้างของเคเบิลแกลนด์ด้านล่างแยกต่างหาก

ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกเท่านั้น โปรดยืนยันสเปก การกำหนดค่า และข้อกำหนดการจัดส่งกับเรา เอกสารทางเทคนิคหรือเงื่อนไขสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายอนุมัติมีผลบังคับ

จอยสติ๊ก | การติดตั้ง | ฐานยึดสากล (Danfoss)

GUDAO ซีรีส์ ZFW (สปริงคืนตัว) | ติดตั้งบนแผง | ฐานยึดสากล (Danfoss)



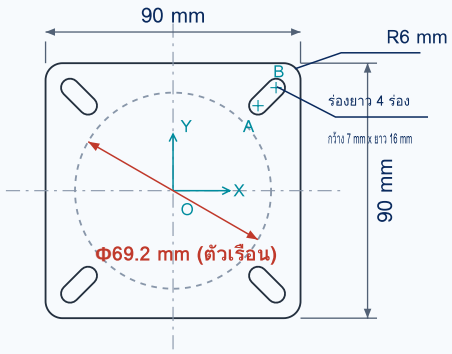


ภาพไอโซเมตริกอ้างอิง: เรนเดอร์จากโมเดล 3 มิติ

ขั้นตอนการติดตั้ง

1. ตรวจสอบรูบนแผงเทียบกับร่องหน้าแปลน แนะนำรูกลาง 70 mm
2. สอดตัวเรือนผ่านรู 70 mm จนหน้าแปลนวางบนแผง
3. ใส่อุปกรณ์ยึดที่เหมาะสมผ่านร่อง ตรวจสอบการวางและขันให้เท่ากัน
4. เดินสายผ่านรู 70 mm และต่อสาย ตรวจสอบระยะเผื่อของยางกันฝุ่น

หน้าแปลนด้านบน: ขนาดและตำแหน่งรู (mm)



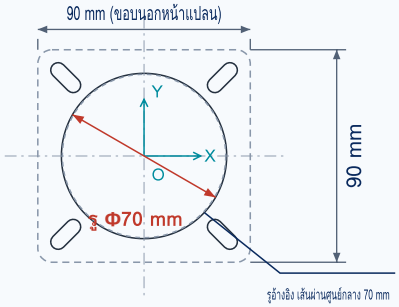
ร่องขวาบน: A(30, 30) mm, B(36.364, 36.364) mm

ร่องอื่นสมมาตรตาม X/Y แกนร่องทำมุม 45 องศากับ X

A/B คือศูนย์กลางส่วนโค้งปลาย; AB = 9 mm (ดูรายละเอียดด้านล่าง)

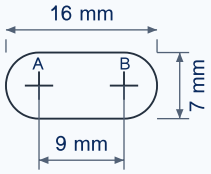
หน้าแปลนหนา 10 mm; สูงรวม 26 mm; วงกลมเส้นประ = ตัวเรือน

ช่องเจาะแผงอ้างอิง / ขนาดตำแหน่ง (mm)



ร่องใช้กำหนดตำแหน่งหน้าแปลน โปรดยืนยันขนาดและตำแหน่งรูสกรู

รายละเอียดร่องเดียว (ภาพหมุน ขนาดไม่เปลี่ยน)



ปลาย: R3.5 mm

A: X=30 mm, Y=30 mm

B: X=36.364 mm
Y=36.364 mm

ร่องอื่นสมมาตรกัน

ส่วนติดตั้ง

หน้าแปลนยึด	90 x 90 mm; R6 mm; หนา 10 mm
รู / ร่องยึด	4 ร่อง; กว้าง 7 mm ยาว 16 mm ระยะศูนย์กลางปลาย 9 mm
ตัวเรือน / รูทะลุ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 69.2 mm / 70 mm (รูแนะนำ)
จุดอ้างอิงตำแหน่ง	O: ศูนย์กลางแกนหน้าแปลนและตัวเรือน
ขอบแผง	ความยาว ความกว้าง และความหนาตามการออกแบบการติดตั้ง
เคเบิลแกลนด์	ที่ฐานตัวเรือน แนวแกน เยื้องศูนย์

หมายเหตุขนาด

X/Y เป็นแกนเฉพาะของระนาบหน้าแปลน ไม่ใช่แกนของเครื่องจักร

ตรวจสอบรูปทรงกับโมเดล 3 มิติแล้ว รูบนแผงเป็นค่าอ้างอิง

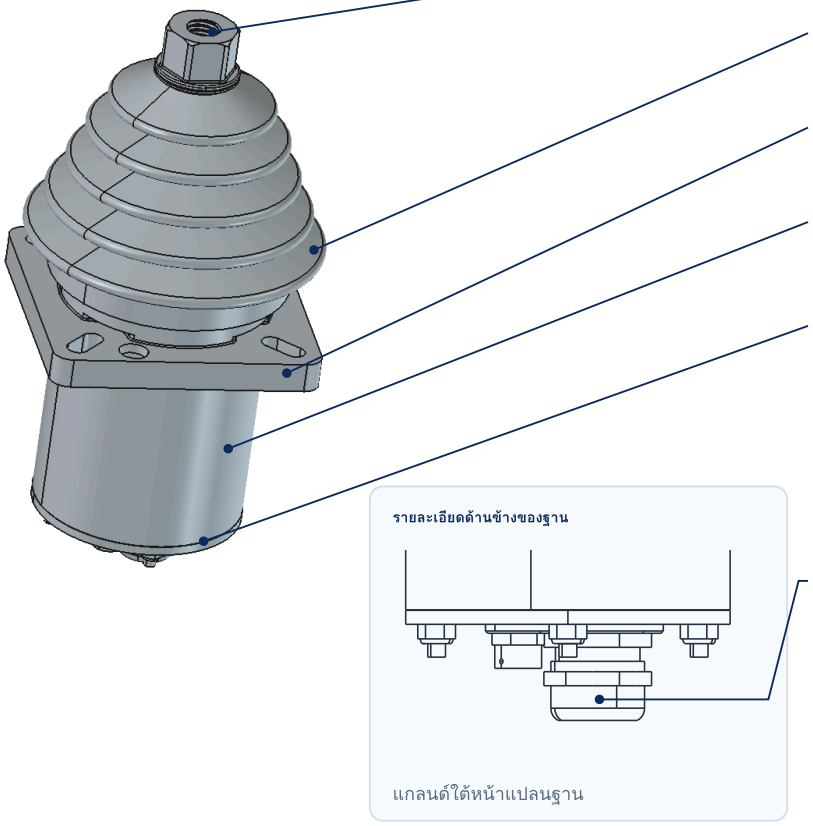
ความยาว 16 mm รวมส่วนโค้งปลาย ระยะ 9 mm ไม่ใช่ระยะปรับ

ค่าพิกัดความเผื่อ อุปกรณ์ยึด และระยะเผื่อเป็นไปตามแบบที่อนุมัติ

ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกเท่านั้น โปรดยืนยันสเปก การกำหนดค่า และข้อกำหนดการจัดส่งกับเรา เอกสารทางเทคนิคหรือเงื่อนไขสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายอนุมัติมีผลบังคับ

จอยสติ๊ก | การประกอบ | ฐานยึดสากล (Danfoss)

GUDAO ซีรีส์ ZFW (สปริงคืนตัว) | รายการชิ้นส่วนและแบบประกอบ



รายการวัสดุ (BOM)

ลำดับ	ชิ้นส่วน	ข้อกำหนด	จำนวน
1	ก้าน	M12/M14; เส้นผ่านศูนย์กลางฝาด้ามจับ 29.8 mm	1
2	ยางกันฝุ่นแบบลูกฟูก	เส้นผ่านศูนย์กลางนอกสูงสุด 100 mm (เรียว ด้านบนแคบ ด้านล่างกว้าง)	1
3	หน้าแปลนยึด (สี่เหลี่ยมจัตุรัส)	90 x 90 mm; R6 mm; หนา 10 mm; สูง 26 mm; 4 ร่อง 7 x 16 mm	1
4	ตัวเรือนหลัก	เส้นผ่านศูนย์กลางนอก 69.2 mm	1
5	หน้าแปลนฐานและอุปกรณ์ยึด	เส้นผ่านศูนย์กลาง 69.2 mm x 3 mm; รู 4.0 mm 4 รู + M4 (ก้านยึดภายใน)	1
6	เคเบิลแกลนด์	ทางออกแนวแกน เยื้องศูนย์; ยื่น 20.5 mm	1

หมายเหตุการประกอบและติดตั้ง

รายการ 3: หน้าแปลนสี่เหลี่ยมมุมมน 90 x 90 mm, R6 mm หนา 10 mm ด้านล่างวางบนแผง

ร่องมุมแนวรัศมี 4 ร่อง กว้าง 7 mm ยาว 16 mm โปรดยืนยันตำแหน่งรูและอุปกรณ์ยึด

รายการ 2: ยางกันฝุ่นทรงเรียว (เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด 100 mm) ปกป้องการเคลื่อนที่ของรายการ 1 คือก้าน

รายการ 5: หน้าแปลนก้านยึดภายใน (รู 4.0 mm 4 รู + น็อต M4) ไม่ได้ใช้ยึดกับแผง

รายการ 6: ทางออกสายแนวแกนเยื้องศูนย์ เดินผ่านรู 70 mm เว้นที่ใต้แผงอย่างน้อย 91 mm

มีภาพรายละเอียดด้านข้างของเคเบิลแกลนด์ด้านล่างแยกต่างหาก

ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเลือกเท่านั้น โปรดยืนยันสเปก การกำหนดค่า และข้อกำหนดการจัดส่งกับเรา เอกสารทางเทคนิคหรือเงื่อนไขสัญญาที่ทั้งสองฝ่ายอนุมัติมีผลบังคับ