GUDAO TECH
Kawalan berkadar tanpa sentuhan

Joystick | Jenis kembali spring (siri ZFW) | Lukisan produk dan himpunan

GUDAO TECH | Pelekap Caterpillar / pelekap universal (Danfoss) | 4 helaian lukisan + spesifikasi + pendawaian dan hubungan

Pelekap Caterpillar (GD-ZFW-CT)

P1	Lukisan pemasangan GD-ZFW-CT-01	Pandangan sisi dan antara muka pemasangan; pandangan atas bebibir; rujukan potongan panel (diameter 70 mm + 4 lubang diameter 7,2 mm dengan jarak pusat 63 x 63 mm)
P2	Lukisan himpunan GD-ZFW-CT-02	Pandangan isometrik, penanda komponen, dan senarai bahan (6 item)

Pelekap universal (Danfoss) (GD-ZFW-DF)

P3	Lukisan pemasangan GD-ZFW-DF-01	Pandangan sisi, pandangan atas bebibir, dan rujukan panel: lubang tembus diameter 70 mm dan empat slot sudut; empat slot radial
P4	Lukisan himpunan GD-ZFW-DF-02	Pandangan isometrik, penanda komponen, dan senarai bahan (6 item)

Varian pemasangan

Bebibir pemasangan	Caterpillar: segi empat 80 x 80 mm, sudut R8 mm, tebal 13 mm; 4 lubang diameter 7,0 mm dengan jarak pusat 63 x 63 mm
	Universal (Danfoss): segi empat bulat 90 x 90 mm, R6 mm, tebal 10 mm, tinggi keseluruhan termasuk boss 26 mm; 4 slot radial, lebar 7 mm x panjang keseluruhan 16 mm
Potongan panel	Lubang tembus tengah diameter 70 mm untuk kedua-dua versi; sahkan saiz, kedudukan lubang, dan pengikat untuk pemasangan sebenar

Dimensi pemasangan disemak berbanding model 3D; dimensi potongan panel hanya rujukan dan toleransi mengikut lukisan yang diluluskan. Imej dijana terus daripada model 3D.
CAT (Caterpillar) dan Danfoss adalah tanda dagangan pemiliknya masing-masing dan hanya digunakan untuk menerangkan keserasian pemasangan. GUDAO tidak bergabung dengan mereka.

Hanya sebagai rujukan pemilihan. Sahkan spesifikasi produk, konfigurasi, dan keperluan bekalan dengan kami; dokumen teknikal atau terma kontrak yang diluluskan kedua-dua pihak yang berkenaan.

Joystick berkadar kesan Hall kembali spring

Untuk kawalan berkadar manual pada kenderaan off-highway dan jentera berat pembinaan. Pemasangan ringkas, pengesanan tanpa sentuhan, dan kembali automatik ke tengah sesuai untuk pelarasan berterusan dan aplikasi kembali spring. Aplikasi berpotensi termasuk pemuat, jengkaut, kren, pelantar kerja udara, kenderaan pembinaan, dan mesin penuai; kesesuaian mesti disahkan pada mesin.

Ciri dan kelebihan

Pengesanan Hall tanpa sentuhan

Tanpa haus sentuhan seperti potensiometer, sehingga hayat pengesanan panjang dan penyelenggaraan minimum.

Kembali automatik ke tengah

Kembali ke tengah apabila dilepaskan untuk kawalan berkadar kembali spring. Kembali ke tengah tidak menggantikan fungsi berhenti kecemasan mesin.

Kawalan berkadar, pemasangan ringkas

Antara muka pelekap Caterpillar dan universal (Danfoss) untuk penggantian mudah; kesesuaian bergantung pada dimensi pemasangan sebenar.

Boleh dikonfigurasi mengikut projek

Pemegang, suis, output sinyal (voltan / PWM / CAN), dan abah-abah kabel boleh dikonfigurasi mengikut projek.

Spesifikasi prestasi

Item	Nilai	Nota
Teknologi pengesanan	Penderia Hall berprestasi tinggi; pengesanan kedudukan tanpa sentuhan	—
Mekanisme kembali	Kembali automatik ke tengah apabila dilepaskan	Versi kembali spring
Sudut operasi	Satu paksi: ±18°; kemiringan pepenjuru maksimum: 25°	—
Daya permulaan	5–10 N (boleh disesuaikan, boleh dilaras)	Sesuai konfigurasi pesanan
Daya hujung lejang	16–22 N (boleh disesuaikan, boleh dilaras)	Sesuai konfigurasi pesanan
Hayat mekanikal	Sekurang-kurangnya 3 juta kitaran	—
Suhu operasi	−30～+80 ℃	—
Suhu penyimpanan	−40～+80 ℃	—
Tahap perlindungan	IP65 – IP68 (mengikut konfigurasi)	Sekurang-kurangnya IP65
Perlindungan di atas bebibir	IP65	Standard
Tahap perlindungan lebih tinggi	IP67 / IP68 (atas permintaan)	Konfigurasi dipersetujui kedua-dua pihak
Berat produk	Kurang daripada 450 g	Sedikit berbeza bergantung pada pemegang dan abah-abah kabel
Output elektrik / pendawaian	Output voltan / PWM / CAN bus	Tiga pilihan konfigurasi; lihat halaman pendawaian
Pilihan pemegang / suis	Pemegang dengan atau tanpa suis; output suis tambahan	Pilihan mengikut projek

Pengesanan kedudukan tanpa sentuhan

Penderia Hall berprestasi tinggi mengesan kedudukan tuil dan memberikan sinyal berkadar paksi X dan Y. Voltan, PWM, dan CAN bus adalah konfigurasi alternatif, bukan output serentak. Julat sinyal, nilai neutral, arah, pengaturan PWM, dan protokol CAN mesti disahkan untuk konfigurasi yang dipesan.

Nota: Daya operasi bergantung pada titik pengukuran dan panjang tuil, serta boleh dilaras atau disesuaikan. Untuk IP67 / IP68 khusus, kedalaman dan tempoh rendaman serta keadaan pemasangan dipersetujui kedua-dua pihak. Versi kembali pneumatik mempunyai dimensi berbeda; dokumennya tersedia berasingan. Tiada tuntutan fungsi keselamatan atau pensijilan.

Hanya sebagai rujukan pemilihan. Sahkan spesifikasi produk, konfigurasi, dan keperluan bekalan dengan kami; dokumen teknikal atau terma kontrak yang diluluskan kedua-dua pihak yang berkenaan.

GUDAO TECH

Kawalan berkadar tanpa sentuhan

Antara muka elektrik dan pendawaian

Output X / Y | Konfigurasi voltan, PWM, atau CAN bus

Bekalan kuasa

Item	Penerangan
Bekalan rangkaian penderia	DC 4,5–5,5 V; biasa 5 V (versi voltan / PWM)
Input produk lengkap	Untuk bekalan kenderaan 12 V / 24 V terus, atau untuk versi CAN bus, julat bekalan disahkan mengikut konfigurasi pesanan.

> Jangan menyambung versi 5 V terus ke bekalan kenderaan 12 V / 24 V. Bumi bekalan dan sinyal mesti sama dengan pengawal. Nyatakan perlindungan kekutuban songsang atau voltan lampau semasa membuat pesanan jika perlu.

Penetapan warna empat kabel

Warna	Versi voltan / PWM	Warna	Versi CAN bus
Merah	Bekalan positif V+	Merah	Bekalan positif V+
Hitam	Bekalan negatif GND (rujukan sinyal)	Hitam	Bekalan negatif GND
Biru	Output paksi X (analog / PWM)	Kuning	CAN_H (CAN high)
Hijau	Output paksi Y (analog / PWM)	Hijau	CAN_L (CAN low)

Warna versi voltan / PWM adalah standard GUDAO; warna CAN bus mengikut konvensyen biasa SAE J1939 (CAN_H kuning, CAN_L hijau). Penamatan bus (120 Ω) bergantung pada sistem. Semak dengan abah-abah kabel sebenar sebelum dihidupkan buat kali pertama.

Tiga konfigurasi output

Output voltan

Output voltan analog berasingan untuk paksi X dan Y. Julat output (cth. 0,5–4,5 V), voltan neutral, dan polaritas mengikut konfigurasi pesanan.

Output PWM

Output PWM berasingan untuk paksi X dan Y. Sahkan frekuensi, julat duty cycle, duty cycle neutral, level sinyal, dan keperluan pull-up untuk konfigurasi.

Output CAN bus

Data kedudukan paksi X dan Y melalui CAN bus. Baud rate, protokol (cth. J1939 / CANopen), alamat nod, dan takrif abah-abah kabel mengikut konfigurasi pesanan.

Versi voltan / PWM: empat kabel membawa bekalan serta sinyal X dan Y. Versi CAN bus: empat kabel membawa bekalan, CAN_H, dan CAN_L; status suis boleh dihantar dalam mesej CAN. Output suis pemegang berasingan pada versi voltan / PWM memerlukan kabel tambahan.

Hubungi kami

GUDAO TECH | GOODAO

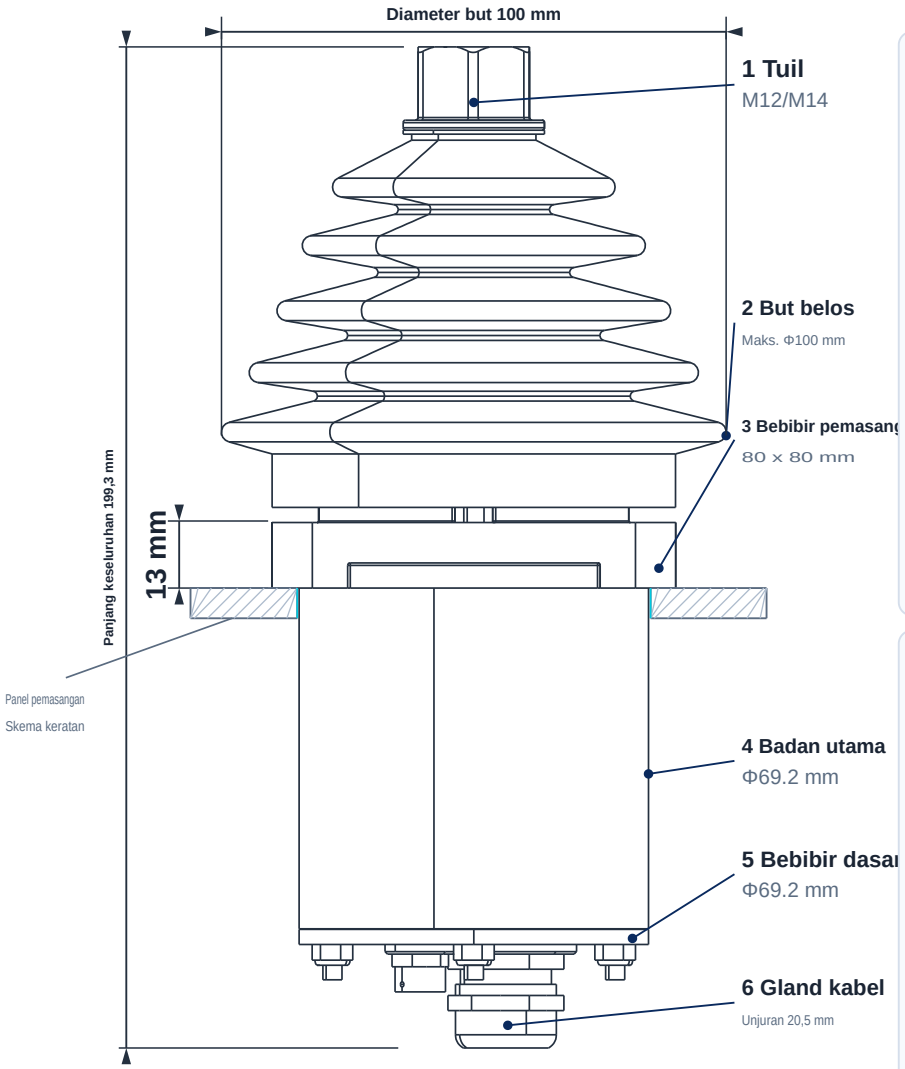
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082
E-mel: 13980040082@139.com
Alamat: No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China (u.p. Han Jiahua)
Laman web: www.gudao-tech.com

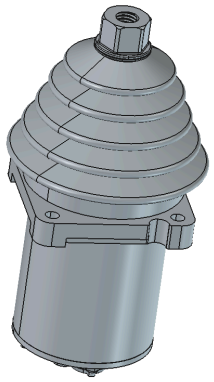
Nyatakan "joystick" semasa menambah kami di WeChat supaya kami dapat mengenal pasti pertanyaan anda.

Hanya sebagai rujukan pemilihan. Sahkan spesifikasi produk, konfigurasi, dan keperluan bekalan dengan kami; dokumen teknikal atau terma kontrak yang diluluskan kedua-dua pihak yang berkenaan.

Joystick | Lukisan pemasangan (pelekap Caterpillar)

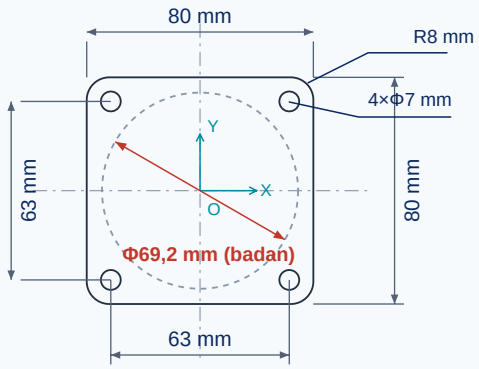
GUDAO siri ZFW (kembali spring) | Pemasangan panel | Pelekap Caterpillar





Rujukan isometrik: dijana daripada model 3D

Pandangan atas bebibir: dimensi dan kedudukan lubang (mm)

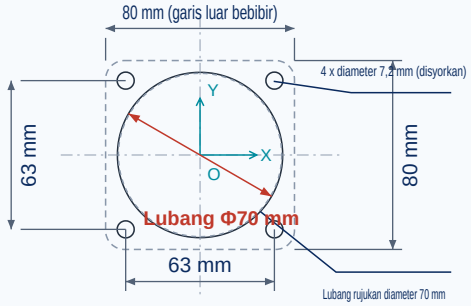


Pusat lubang: (+/-31,5, +/-31,5); O = pusat bebibir

Tebal bebibir 13 mm; tinggi termasuk boss 23 mm

Bulatan putus-putus = proyeksi badan, bukan lubang bebibir

Rujukan potongan panel / dimensi kedudukan (mm)



Empat pusat: (+/-31,5, +/-31,5); jarak 63 x 63 mm

Lubang tengah sepusat dengan titik asalan bebibir O

Lubang tembus diameter 7,2 mm disyorkan; sahkan pengikat

Garis putus-putus 80 x 80 mm = bebibir, bukan tepi panel

Antara muka pemasangan

Bebibir pemasangan	80 x 80 mm; R8 mm; tebal 13 mm
Lubang / slot pemasangan	4 x diameter 7 mm; jarak pusat 63 x 63 mm
Badan / lubang tembus	Diameter 69,2 mm / 70 mm (lubang disyorkan)
Datum kedudukan	O: pusat paksi bebibir dan badan
Garis luar panel	Panjang, lebar, dan tebal mengikut reka bentuk pemasangan
Gland kabel	Di dasar badan; arah paksi, luar pusat

Langkah pemasangan

1. Rujukan potongan panel: diameter 70 mm + 4 lubang diameter 7,2 mm dengan jarak pusat 63 x 63 mm.
2. Masukkan badan melalui lubang 70 mm hingga bebibir duduk di atas panel.
3. Pasang bolt M6 dari atas (disyorkan); ketatkan sekata di keempat-empat sudut.
4. Lalukan dan sambungkan kabel melalui lubang 70 mm; semak kelegaan but.

Nota dimensi

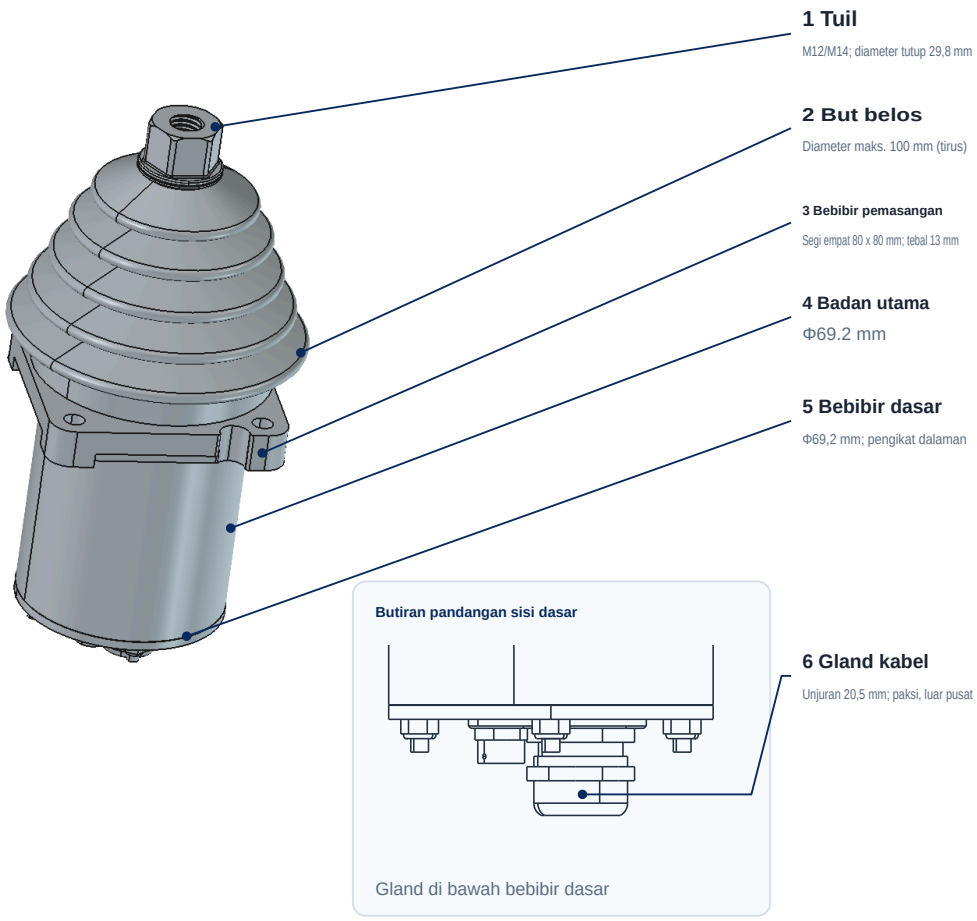
X/Y adalah paksi lokal satah bebibir, bukan paksi mesin.

Geometri disemak berbanding model 3D; lubang panel adalah rujukan.

Koordinat dan jarak ditunjukkan; garis luar panel tidak diandaikan.

Toleransi, pengikat, dan kelegaan mengikut lukisan yang diluluskan.

Hanya sebagai rujukan pemilihan. Sahkan spesifikasi produk, konfigurasi, dan keperluan bekalan dengan kami; dokumen teknikal atau terma kontrak yang diluluskan kedua-dua pihak yang berkenaan.



Senarai bahan (BOM)

No.	Komponen	Spesifikasi	Kuantiti
1	Tuil	M12/M14; diameter tutup pemegang 29,8 mm	1
2	But belos	Diameter luar maks. 100 mm (tirus; atas sempit, bawah lebar)	1
3	Bebibir pemasangan (segi empat)	80 x 80 mm; tebal 13 mm; R8 mm; 4 lubang diameter 7,0 mm dengan jarak pusat 63 x 63 mm	1
4	Badan utama	Diameter luar 69,2 mm	1
5	Bebibir dasar dan pengikat	Diameter 69,2 mm x 3 mm; 4 lubang diameter 4,0 mm + M4 (rod pengikat dalaman)	1
6	Gland kabel	Output paksi luar pusat; unjuran 20,5 mm	1

Nota himpunan dan pemasangan

Item 3: bebibir segi empat 80 x 80 mm (R8 mm, pepenjuru kira-kira 106,5 mm); empat lubang diameter 7,0 mm di sudut, jarak pusat 63 x 63 mm; bahagian bawah duduk di panel untuk memasang himpunan.

Item 2: but tirus (diameter maks. 100 mm) melindungi pergerakan item 1, iaitu tuil.

Item 5: bebibir rod pengikat dalaman (4 lubang diameter 4,0 mm + nat M4), bukan untuk pemasangan panel.

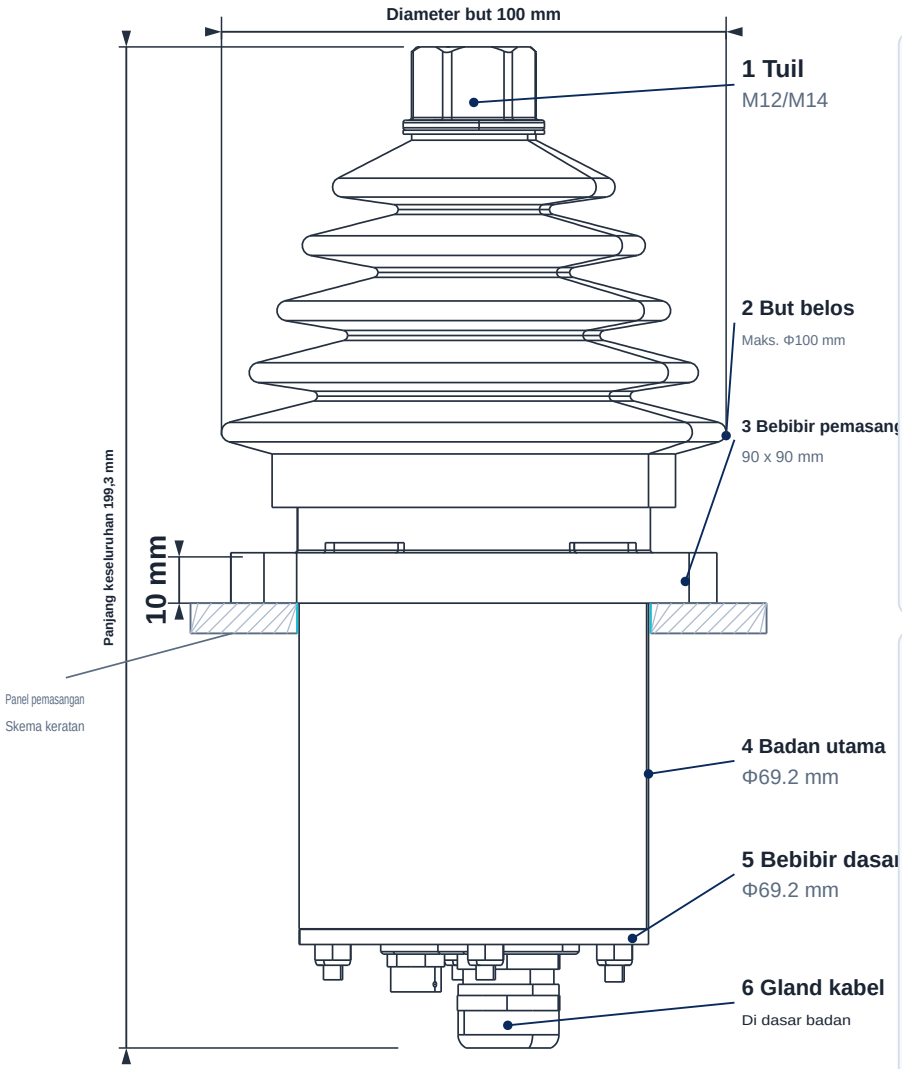
Item 6: output kabel paksi luar pusat; lewatkan melalui lubang 70 mm; sediakan sekurang-kurangnya 91 mm di bawah panel.

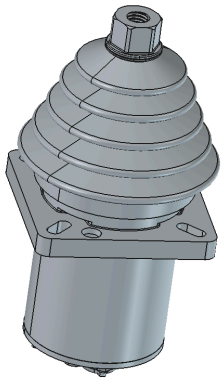
Butiran pandangan sisi gland kabel bawah disediakan berasingan.

Hanya sebagai rujukan pemilihan. Sahkan spesifikasi produk, konfigurasi, dan keperluan bekalan dengan kami; dokumen teknikal atau terma kontrak yang diluluskan kedua-dua pihak yang berkenaan.

Joystick | Pemasangan | Pelekap universal (Danfoss)

GUDAO siri ZFW (kembali spring) | Pemasangan panel | Pelekap universal (Danfoss)



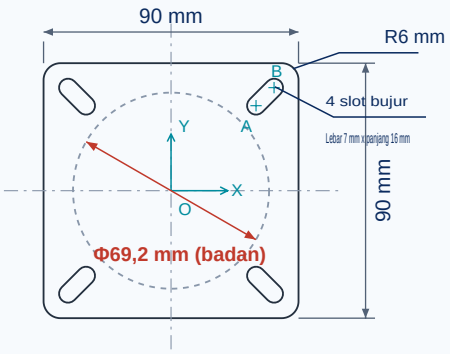


Rujukan isometrik: dijana daripada model 3D

Langkah pemasangan

1. Semak lubang panel berbanding slot bebibir; lubang tengah diameter 70 mm disyorkan.
2. Masukkan badan melalui lubang 70 mm hingga bebibir duduk di atas panel.
3. Pasang pengikat yang mengikut melalui slot; semak pelekap dan ketatkan sekata.
4. Lalukan dan sambungkan kabel melalui lubang 70 mm; semak kelegaan but.

Pandangan atas bebibir: dimensi dan kedudukan lubang (mm)



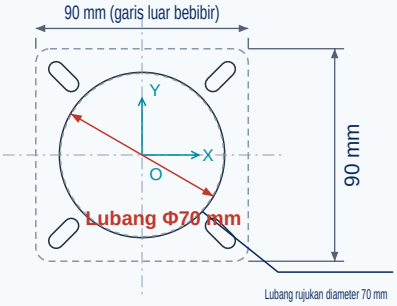
Slot kanan atas: A(30, 30) mm, B(36,364, 36,364) mm

Slot lain dicerminkan berbanding X/Y; paksi slot 45 darjah berbanding X

A/B adalah pusat lengkok hujung; AB = 9 mm (lihat butiran di bawah)

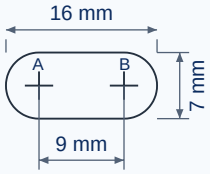
Tebal bebibir 10 mm; tinggi keseluruhan 26 mm; bulatan putus-putus = badan

Rujukan potongan panel / dimensi kedudukan (mm)



Slot menempatkan bebibir; sahkan saiz dan kedudukan lubang bolt

Butiran satu slot (tampilan diputar; dimensi tidak berubah)



Hujung: R3,5 mm

A: X=30 mm, Y=30 mm

B: X=36,364 mm
Y=36,364 mm

Cerminkan slot lainnya

Antara muka pemasangan

Bebibir pemasangan	90 x 90 mm; R6 mm; tebal 10 mm
Lubang / slot pemasangan	4 slot: lebar 7 mm, panjang 16 mm, jarak pusat hujung 9 mm
Badan / lubang tembus	Diameter 69,2 mm / 70 mm (lubang disyorkan)
Datum kedudukan	O: pusat paksi bebibir dan badan
Garis luar panel	Panjang, lebar, dan tebal mengikut reka bentuk pemasangan
Gland kabel	Di dasar badan; arah paksi, luar pusat

Nota dimensi

X/Y adalah paksi lokal satah bebibir, bukan paksi mesin.

Geometri disemak berbanding model 3D; lubang panel adalah rujukan.

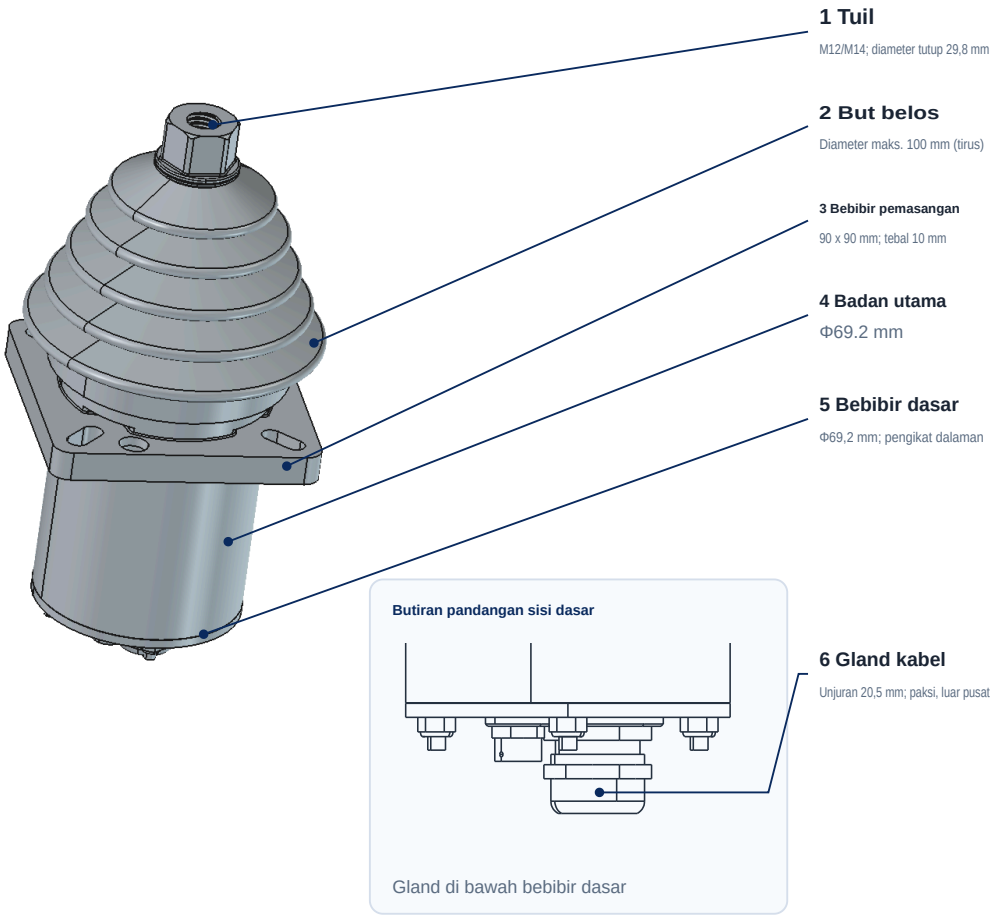
Panjang 16 mm termasuk lengkok hujung; jarak 9 mm bukan lejang pelarasan.

Toleransi, pengikat, dan kelegaan mengikut lukisan yang diluluskan.

Hanya sebagai rujukan pemilihan. Sahkan spesifikasi produk, konfigurasi, dan keperluan bekalan dengan kami; dokumen teknikal atau terma kontrak yang diluluskan kedua-dua pihak yang berkenaan.

Joystick | Himpunan | Pelekap universal (Danfoss)

GUDAO siri ZFW (kembali spring) | Senarai komponen dan lukisan himpunan



Senarai bahan (BOM)

No.	Komponen	Spesifikasi	Kuantiti
1	Tuil	M12/M14; diameter tutup pemegang 29,8 mm	1
2	But belos	Diameter luar maks. 100 mm (tirus; atas sempit, bawah lebar)	1
3	Bebibir pemasangan (segi empat)	90 x 90 mm; R6 mm; tebal 10 mm; tinggi 26 mm; 4 slot 7 x 16 mm	1
4	Badan utama	Diameter luar 69,2 mm	1
5	Bebibir dasar dan pengikat	Diameter 69,2 mm x 3 mm; 4 lubang diameter 4,0 mm + M4 (rod pengikat dalaman)	1
6	Gland kabel	Output paksi luar pusat; unjuran 20,5 mm	1

Nota himpunan dan pemasangan

Item 3: bebibir segi empat bulat, 90 x 90 mm, R6 mm, tebal 10 mm; bahagian bawah duduk di panel.

Empat slot sudut radial, lebar 7 mm, panjang 16 mm; sahkan kedudukan lubang dan pengikat.

Item 2: but tirus (diameter maks. 100 mm) melindungi pergerakan item 1, iaitu tuil.

Item 5: bebibir rod pengikat dalaman (4 lubang diameter 4,0 mm + nat M4), bukan untuk pemasangan panel.

Item 6: output kabel paksi luar pusat; lewatkan melalui lubang 70 mm; sediakan sekurang-kurangnya 91 mm di bawah panel.

Butiran pandangan sisi gland kabel bawah disediakan berasingan.

Hanya sebagai rujukan pemilihan. Sahkan spesifikasi produk, konfigurasi, dan keperluan bekalan dengan kami; dokumen teknikal atau terma kontrak yang diluluskan kedua-dua pihak yang berkenaan.