

# Safety Light Curtain

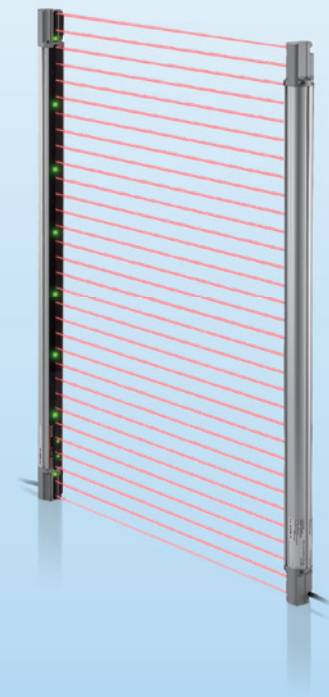
## Seri SL-V

Type4 SIL3 Category4 PLe

Baca P.921 untuk mengetahui daftar produk yang sesuai dengan Direktif UE.



Lihat P.946 untuk Produk Bersertifikat UL.



### Fitur

- Zona Deteksi Tepi-ke-Tepi **Pertama di dunia**
- IP67 Super Ramping & Super Heavy Duty **Pertama di dunia**
- All-In-One - Pengontrol built-in, EDM, PENSENYAPAN

SITUS AHLI ENGINEERING

[www.sensorcentral.com](http://www.sensorcentral.com)

Dapatkan informasi teknologi sensor terbaru dan aplikasi yang berhasil untuk industri Anda



UNDUHAN GRATIS

[www.keyence.com.sg/GQR](http://www.keyence.com.sg/GQR)

Unduhan gratis untuk dukungan produk dan teknis tersedia di satu lokasi yang nyaman



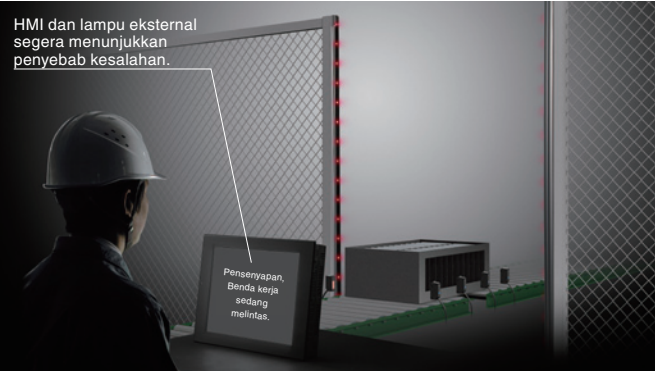
### Indikator yang Sangat Mudah Dilihat

Indikator yang Sangat Mudah Dilihat menampilkan status pengoperasian safety light curtain saat ini.



### Output Informasi Keadaan

Fungsi ini menunjukkan status safety light curtain saat ini pada PLC atau perangkat eksternal lainnya. Status saat ini dapat diekstrak dalam waktu nyata, sehingga hasilnya dapat ditampilkan di HMI dan cahaya eksternal serta sejarah kesalahan disimpan.



### Super Ramping & Super Heavy Duty-IP67



### Jajaran

| Model             | Seri SL-VFM<br>[Deteksi Heavy Duty/Jari] | Seri SL-VHM<br>[Deteksi Heavy Duty/Tangan] | Seri SL-VF<br>[Deteksi Standar/Jari] | Seri SL-VH<br>[Deteksi Standar/Tangan] | Seri SL-VL<br>[Sederhana/lengan, kaki, atau tubuh] |
|-------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Kemampuan deteksi | ø14 mm                                   | ø25 mm                                     | ø14 mm                               | ø25 mm                                 | ø45 mm                                             |
| Panjang           | 246 mm hingga 1286 mm                    | 246 mm hingga 1926 mm                      | 230 mm hingga 1270 mm                | 150 mm hingga 2390 mm                  | 150 mm hingga 2390 mm                              |
| Penampilan        |                                          |                                            |                                      |                                        |                                                    |

### Pengontrol, EDM, PENYENYAPAN Built-in All-In-One

#### Mematuhi Persyaratan Kategori 4 tanpa Unit Relai Keselamatan

Dengan fungsi pemantauan perangkat eksternal built-in, perangkat Kategori 4 dapat ditangani tanpa unit relai keselamatan. Kapasitas maksimum yang dapat ditangani dengan output OSSD adalah beban arus hingga 500 mA, sehingga memungkinkan penggerakan perangkat eksternal secara langsung\*.

\* Perangkat eksternal tidak dapat digunakan jika arus selama input melebihi 500 mA.

#### Melakukan Pensenyapan tanpa Pengontrol Khusus

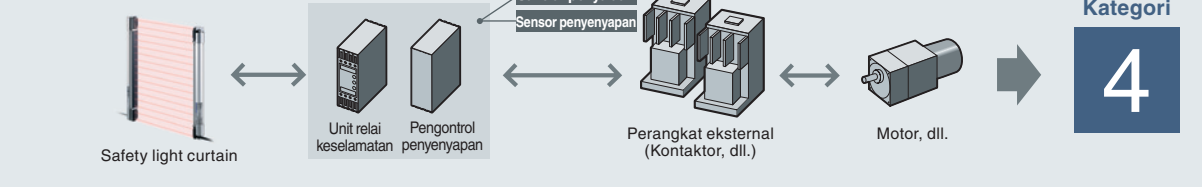
SL-V memiliki fungsi penyenyapan dan interlock built-in, sehingga sirkuit kontrol keselamatan dapat dikonstruksi tanpa pengontrol khusus. Menggunakan output pemberitahuan, status SL-V dapat dikirim ke PLC serbaguna.

Mengurangi biaya  
Jarak aman yang lebih pendek

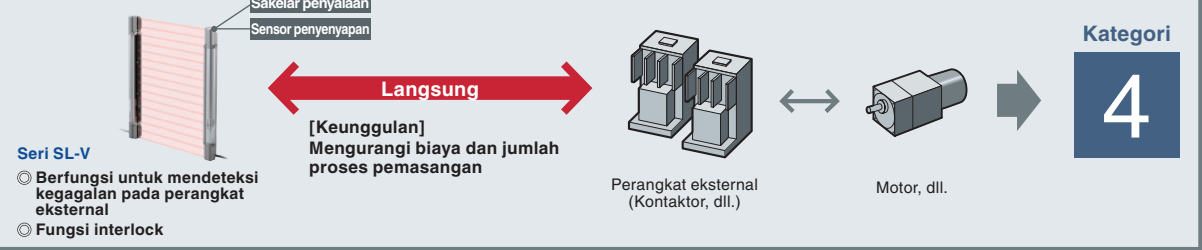
Mengurangi biaya



#### I Cara Konvensional



#### I Cara SL-V



# Memilih Safety Light Curtain

Gunakan langkah-langkah berikut untuk memilih konfigurasi Seri SL-V untuk aplikasi Anda.



## JAJARAN Seri SL-V

### langkah 1 Light Curtain



### langkah 2 Braket Pemasangan



### langkah 3 Kabel



### langkah 4 Opsi Perlindungan



### langkah 5 Pengontrol



### langkah 6 Piranti Lunak Konfigurasi PC



## langkah 1 2 3 4 5 6

### langkah 1-1 Pilih Model

Pilih Super Ramping atau Super Heavy Duty tergantung pada lingkungan pengoperasian.



#### Untuk lingkungan normal ▶ Super Ramping

Pilih kapabilitas deteksi ( $\phi 14$  mm/ $\phi 25$  mm/ $\phi 45$  mm).

Ke langkah 1-2. ▶



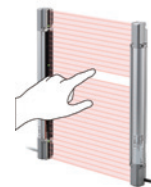
#### Untuk operasi dengan lingkungan kejut atau basah ▶ Super Heavy Duty

Pilih kapabilitas deteksi ( $\phi 14$  mm/ $\phi 25$  mm).

Ke langkah 1-3. SL-VFM/VHM. ▶

### langkah 1-2 Pilih kemampuan deteksi untuk model

Pilih nilai sesuai dengan jarak dari sumber bahaya.

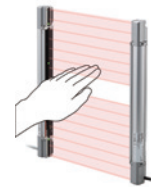


#### Untuk jarak dekat ke bahaya ▶ Kemampuan deteksi: $\phi 14$ mm (Deteksi jari)

Pitch sumbu berkas sinar 10 mm. Ini merupakan tipe teraman yang tersedia.

Deteksi intrusi

Ke langkah 1-3. SL-VF. ▶

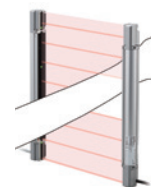


#### Untuk jarak dekat ke bahaya ▶ Kemampuan deteksi: $\phi 25$ mm (Deteksi tangan)

Pitch sumbu berkas sinar 20 mm.

Deteksi intrusi

Ke langkah 1-3. SL-VH. ▶



#### Untuk jarak tetap ke sumber bahaya ▶ Kemampuan deteksi: $\phi 45$ mm (Deteksi untuk lengan, kaki atau tubuh)

Pitch sumbu berkas sinar 40 mm. Pilih ini jika posisi pemasangan jauh dari sumber bahaya.

Deteksi intrusi

Ke langkah 1-3. SL-VL. ▶

|                             |
|-----------------------------|
| Serat Optik                 |
| Fotoelektrik                |
| Proksimitas                 |
| Sensor Keselamatan/<br>Area |
| Aliran/Tekanan              |
| Multifungsi                 |
| Presisi Tinggi              |
| PLC/<br>Panel Sentuh        |
| Eliminator Statis           |
| Sistem Visi                 |
| Penanda Laser               |
| Barcode                     |
| Mikroskop                   |

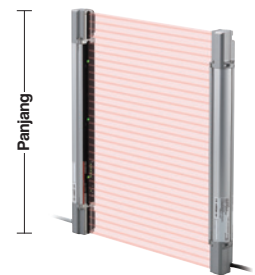
langkah 1-3 Pilih panjangnya

Pilih panjang yang diperlukan dari bagan spesifikasi untuk seri yang dipilih dalam langkah 1-1 dan langkah 1-2.

▼ Jika “14 mm (Deteksi jari)” dipilih dalam langkah 1-2

Seri SL-VF

[Kemampuan deteksi: ø14 mm]



Pitch sumbu  
berkas sinar  
10 mm

Kemampuan  
deteksi  
ø14 mm

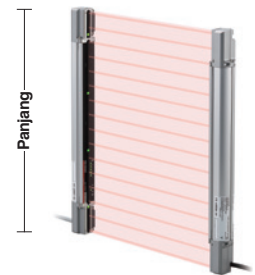
| Model    | Panjang (mm) | Jumlah sumbu | Ketinggian deteksi (mm) | Ketinggian perlindungan (mm) | Jarak operasi (m) |
|----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| SL-V23F  | 230          | 23           | 220                     | 244                          | 0,1 hingga 7      |
| SL-V31F  | 310          | 31           | 300                     | 324                          |                   |
| SL-V39F  | 390          | 39           | 380                     | 404                          |                   |
| SL-V47F  | 470          | 47           | 460                     | 484                          |                   |
| SL-V55F  | 550          | 55           | 540                     | 564                          |                   |
| SL-V63F  | 630          | 63           | 620                     | 644                          |                   |
| SL-V71F  | 710          | 71           | 700                     | 724                          |                   |
| SL-V79F  | 790          | 79           | 780                     | 804                          |                   |
| SL-V87F  | 870          | 87           | 860                     | 884                          |                   |
| SL-V95F  | 950          | 95           | 940                     | 964                          |                   |
| SL-V103F | 1030         | 103          | 1020                    | 1044                         |                   |
| SL-V111F | 1110         | 111          | 1100                    | 1124                         |                   |
| SL-V119F | 1190         | 119          | 1180                    | 1204                         |                   |
| SL-V127F | 1270         | 127          | 1260                    | 1284                         |                   |

Ke langkah 2.

▼ Jika “25 mm (Deteksi tangan)” dipilih dalam langkah 1-2

Seri SL-VH

[Kemampuan deteksi: ø25 mm]



Pitch sumbu  
berkas sinar  
20 mm

Kemampuan  
deteksi  
ø25 mm

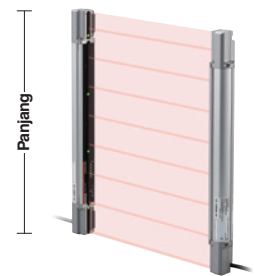
| Model    | Panjang (mm) | Jumlah sumbu | Ketinggian deteksi (mm) | Ketinggian perlindungan (mm) | Jarak operasi (m) |
|----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| SL-V08H  | 150          | 8            | 140                     | 185                          | 0,1 hingga 9      |
| SL-V12H  | 230          | 12           | 220                     | 265                          |                   |
| SL-V16H  | 310          | 16           | 300                     | 345                          |                   |
| SL-V20H  | 390          | 20           | 380                     | 425                          |                   |
| SL-V24H  | 470          | 24           | 460                     | 505                          |                   |
| SL-V28H  | 550          | 28           | 540                     | 585                          |                   |
| SL-V32H  | 630          | 32           | 620                     | 665                          |                   |
| SL-V36H  | 710          | 36           | 700                     | 745                          |                   |
| SL-V40H  | 790          | 40           | 780                     | 825                          |                   |
| SL-V44H  | 870          | 44           | 860                     | 905                          |                   |
| SL-V48H  | 950          | 48           | 940                     | 985                          |                   |
| SL-V52H  | 1030         | 52           | 1020                    | 1065                         |                   |
| SL-V56H  | 1110         | 56           | 1100                    | 1145                         |                   |
| SL-V60H  | 1190         | 60           | 1180                    | 1225                         |                   |
| SL-V64H  | 1270         | 64           | 1260                    | 1305                         |                   |
| SL-V72H  | 1430         | 72           | 1420                    | 1465                         | 0,1 hingga 7      |
| SL-V80H  | 1590         | 80           | 1580                    | 1625                         |                   |
| SL-V88H  | 1750         | 88           | 1740                    | 1785                         |                   |
| SL-V96H  | 1910         | 96           | 1900                    | 1945                         |                   |
| SL-V104H | 2070         | 104          | 2060                    | 2105                         |                   |
| SL-V112H | 2230         | 112          | 2220                    | 2265                         |                   |
| SL-V120H | 2390         | 120          | 2380                    | 2425                         |                   |

Ke langkah 2.

▼ Jika “Deteksi lengan, kaki, atau tubuh ø45 mm fungsi sederhana” dipilih dalam langkah 1-2

Seri SL-VL

[Kemampuan deteksi: ø45 mm]



Pitch sumbu  
berkas sinar  
40 mm

Kemampuan  
deteksi  
ø45 mm

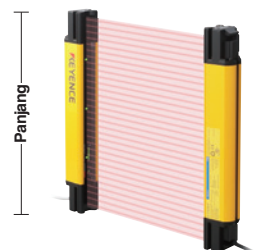
| Model   | Panjang (mm) | Jumlah sumbu | Ketinggian deteksi (mm) | Ketinggian perlindungan (mm) | Jarak operasi (m) |
|---------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| SL-V04L | 150          | 4            | 120                     | 205                          | 0,1 hingga 9      |
| SL-V06L | 230          | 6            | 200                     | 285                          |                   |
| SL-V08L | 310          | 8            | 280                     | 365                          |                   |
| SL-V10L | 390          | 10           | 360                     | 445                          |                   |
| SL-V12L | 470          | 12           | 440                     | 525                          |                   |
| SL-V14L | 550          | 14           | 520                     | 605                          |                   |
| SL-V16L | 630          | 16           | 600                     | 685                          |                   |
| SL-V18L | 710          | 18           | 680                     | 765                          |                   |
| SL-V20L | 790          | 20           | 760                     | 845                          |                   |
| SL-V22L | 870          | 22           | 840                     | 925                          |                   |
| SL-V24L | 950          | 24           | 920                     | 1005                         |                   |
| SL-V26L | 1030         | 26           | 1000                    | 1085                         |                   |
| SL-V28L | 1110         | 28           | 1080                    | 1165                         |                   |
| SL-V30L | 1190         | 30           | 1160                    | 1245                         |                   |
| SL-V32L | 1270         | 32           | 1240                    | 1325                         | 0,1 hingga 7      |
| SL-V36L | 1430         | 36           | 1400                    | 1485                         |                   |
| SL-V40L | 1590         | 40           | 1560                    | 1645                         |                   |
| SL-V44L | 1750         | 44           | 1720                    | 1805                         |                   |
| SL-V48L | 1910         | 48           | 1880                    | 1965                         |                   |
| SL-V52L | 2070         | 52           | 2040                    | 2125                         |                   |
| SL-V56L | 2230         | 56           | 2200                    | 2285                         |                   |
| SL-V60L | 2390         | 60           | 2360                    | 2445                         |                   |

Ke langkah 2.

▼ Jika “Super Heavy Duty” dipilih dalam langkah 1-1

Seri SL-VFM

[Kemampuan Deteksi Super Heavy Duty : ø14 mm]



Pitch sumbu  
berkas sinar  
10 mm

Kemampuan  
deteksi  
ø14 mm

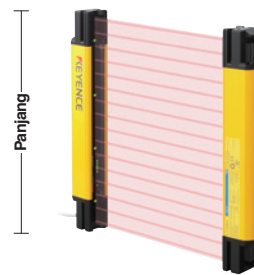
| Model     | Panjang (mm) | Jumlah sumbu | Ketinggian deteksi (mm) | Ketinggian perlindungan (mm) | Jarak operasi (m) |
|-----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| SL-V23FM  | 246          | 23           | 220                     | 244                          | 0,1 hingga 7      |
| SL-V31FM  | 326          | 31           | 300                     | 324                          |                   |
| SL-V39FM  | 406          | 39           | 380                     | 404                          |                   |
| SL-V47FM  | 486          | 47           | 460                     | 484                          |                   |
| SL-V55FM  | 566          | 55           | 540                     | 564                          |                   |
| SL-V63FM  | 646          | 63           | 620                     | 644                          |                   |
| SL-V71FM  | 726          | 71           | 700                     | 724                          |                   |
| SL-V79FM  | 806          | 79           | 780                     | 804                          |                   |
| SL-V87FM  | 886          | 87           | 860                     | 884                          |                   |
| SL-V95FM  | 966          | 95           | 940                     | 964                          |                   |
| SL-V103FM | 1046         | 103          | 1020                    | 1044                         |                   |
| SL-V111FM | 1126         | 111          | 1100                    | 1124                         |                   |
| SL-V119FM | 1206         | 119          | 1180                    | 1204                         |                   |
| SL-V127FM | 1286         | 127          | 1260                    | 1284                         |                   |

langkah2 Ke braket pemasangan khusus untuk model Super Heavy Duty.

▼ Jika “Super Heavy Duty” dipilih dalam langkah 1-1

Seri SL-VHM

[Kemampuan Deteksi Super Heavy Duty : ø25 mm]



Pitch sumbu  
berkas sinar  
20 mm

Kemampuan  
deteksi  
ø25 mm

| Model    | Panjang (mm) | Jumlah sumbu | Ketinggian deteksi (mm) | Ketinggian perlindungan (mm) | Jarak operasi (m) |
|----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| SL-V12HM | 246          | 12           | 220                     | 265                          | 0,1 hingga 9      |
| SL-V16HM | 326          | 16           | 300                     | 345                          |                   |
| SL-V20HM | 406          | 20           | 380                     | 425                          |                   |
| SL-V24HM | 486          | 24           | 460                     | 505                          |                   |
| SL-V28HM | 566          | 28           | 540                     | 585                          |                   |
| SL-V32HM | 646          | 32           | 620                     | 665                          |                   |
| SL-V36HM | 726          | 36           | 700                     | 745                          |                   |
| SL-V40HM | 806          | 40           | 780                     | 825                          |                   |
| SL-V44HM | 886          | 44           | 860                     | 905                          |                   |
| SL-V48HM | 966          | 48           | 940                     | 985                          |                   |
| SL-V52HM | 1046         | 52           | 1020                    | 1065                         |                   |
| SL-V56HM | 1126         | 56           | 1100                    | 1145                         |                   |
| SL-V60HM | 1206         | 60           | 1180                    | 1225                         |                   |
| SL-V64HM | 1286         | 64           | 1260                    | 1305                         | 0,1 hingga 7      |
| SL-V72HM | 1446         | 72           | 1420                    | 1465                         |                   |
| SL-V80HM | 1606         | 80           | 1580                    | 1625                         |                   |
| SL-V88HM | 1766         | 88           | 1740                    | 1785                         |                   |
| SL-V96HM | 1926         | 96           | 1900                    | 1945                         |                   |

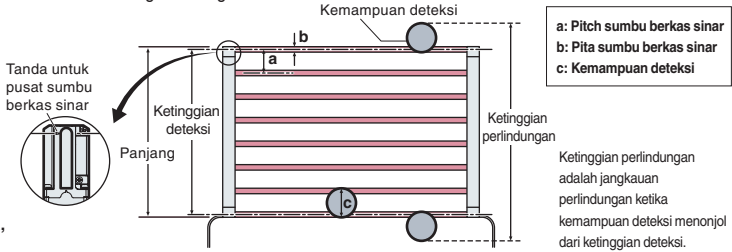
langkah2 Ke braket pemasangan khusus untuk model Super Heavy Duty.

I Memahami nama model

SL-V 12 H M  
1 2 3 4

- 1 Nama Seri
- 2 Jumlah sumbu berkas sinar: Nomor 2 atau 3 digit.  
Contoh: 08 = 8 sumbu, 64 = 64 sumbu
- 3 Kemampuan deteksi: F: Jenis deteksi ø14 mm,  
H: Jenis deteksi ø25 mm, L: Jenis deteksi ø45 mm
- 4 Jenis khusus: Tidak ditandai: Jenis fungsi sederhana,  
M: Jenis tahan air, kuat

I Maksud masing-masing item



Serat Optik

Fotoelektrik

Proksimitas

Sensor Keselamatan/  
Area

Aliran/Tekanan

Multifungsi

Presisi Tinggi

PLC/  
Panel Sentuh

Eliminator Statis

Sistem Visi

Penanda Laser

Barcode

Mikroskop

LIGHT CURTAIN

GL-R

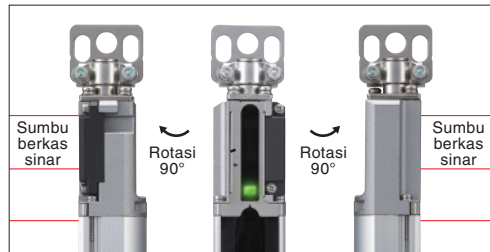
SL-V

DAPAT DIPERLUAS  
PJ

langkah 2 Pilih braket pemasangan

Untuk SL-VF/VH Rotasi 360° tipe standar

▶ Braket pemasangan standar



\* Braket ini memungkinkan rotasi 360°, sehingga dapat diputar mengarah ke sisi pemasangan.

▶ Bingkai ringkas dan aluminium untuk pemasangan satu titik



Braket pemasangan standar J  
OP-83180

▶ Mudah dipasang dengan lubang diperpanjang yang dapat digunakan dengan lubang pemasangan sebelumnya



Braket pemasangan standar A  
OP-42347



Braket pemasangan standar B  
OP-42348

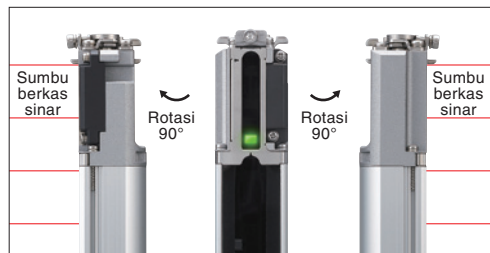


Braket pemasangan standar C  
OP-42349

Ke langkah 3 ▶

Untuk SL-VF/VH Rotasi 180°, tipe hemat ruang

▶ Braket pemasangan tipis

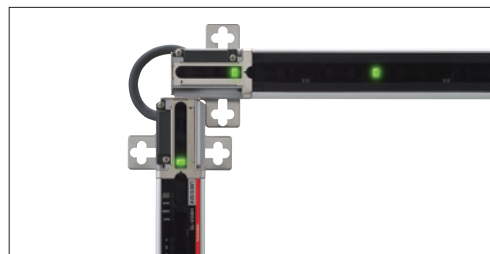


Braket pemasangan tipis  
OP-51698

Ke langkah 3 ▶

Untuk SL-VF/VH Untuk memasang di sudut

▶ Braket pemasangan berbentuk L



Braket pemasangan berbentuk L  
OP-42371

\* Tidak dapat diputar.  
\* Pemasangan berbentuk L juga bisa dilakukan dengan OP-83181 dan OP-42370.

Ke langkah 3 ▶

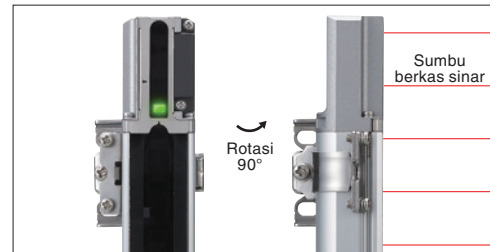
⚠ Catatan Braket pemasangan dijual terpisah.

Catatan • Semua braket pemasangan dihadirkan dalam satu set berisi dua potong. Dua set diperlukan untuk memasang set pemancar dan penerima lengkap.  
• Tergantung panjangnya, braket penopang antara OP-83181 atau OP-42370 mungkin juga diperlukan. Untuk jumlah braket yang diperlukan, lihat halaman 334 dan 335.  
• Sekrup pemasangan untuk permukaan pemasangan tidak disertakan. Jika menggunakan braket pemasangan standar A/B/C/J atau braket pemasangan berbentuk L, sekrup M5 diperlukan, dan sekrup M4 diperlukan untuk semua model lain. Belilah sekrup pemasangan permukaan secara terpisah.

Untuk SL-VF/VH Jika braket pemasangan tidak dapat digunakan di bagian atas atau bawah light curtain

▶ Braket pemasangan T-ke-T

Jika safety light curtain panjang, braket penopang antara atau braket berbentuk L juga dapat digunakan.



\* Gambar ini menunjukkan contoh lubang pemasangan di sebelah kiri. Braket juga dapat diputar untuk menghadap ke kanan.

▶ Minimal satu pemasangan di samping



Braket T-ke-T ringkas  
OP-83181

▶ Ditahan dengan kencang pada empat titik.



Braket T-ke-T  
OP-42370

Ke langkah 3 ▶

Untuk SL-VFM/VHM Braket pemasangan standar khusus untuk model Super Heavy Duty

▶ Braket pemasangan standar kuat



\* Terdapat lima pola pemasangan yang memungkinkan yang dapat dijangkau dengan mengubah posisi sekrup.



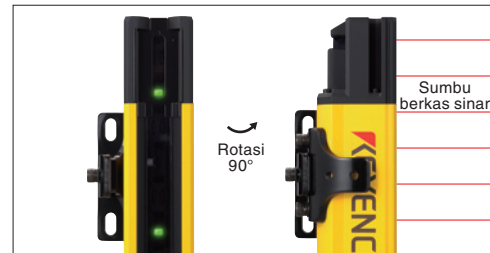
Braket pemasangan standar  
OP-84259

Ke langkah 3 ▶

Untuk SL-VFM/VHM Jika braket pemasangan tidak dapat digunakan di bagian atas atau bawah light curtain Super Heavy Duty.

▶ Braket pemasangan hemat ruang yang kuat

Jika safety light curtain panjang, braket penopang antara atau braket berbentuk L juga dapat digunakan.



\* Braket dapat diputar 90° dengan mengubah posisi ketiga sekrup.  
\* Gambar menunjukkan contoh lubang pemasangan yang menghadap ke kiri. Braket juga dapat diputar untuk menghadap ke kanan.



Braket pemasangan hemat ruang  
OP-84260

Ke langkah 3 ▶

1 Braket pemasangan untuk SL-VF/VH (Semuanya 2 potong dalam 1 set)

| Model    | Nama produk                   |
|----------|-------------------------------|
| OP-83180 | Braket pemasangan standar J   |
| OP-42347 | Braket pemasangan standar A   |
| OP-42348 | Braket pemasangan standar B   |
| OP-42349 | Braket pemasangan standar C   |
| OP-51698 | Braket pemasangan ramping     |
| OP-42371 | Braket pemasangan berbentuk L |
| OP-83181 | Braket T-ke-T ringkas         |
| OP-42370 | Braket T-ke-T                 |

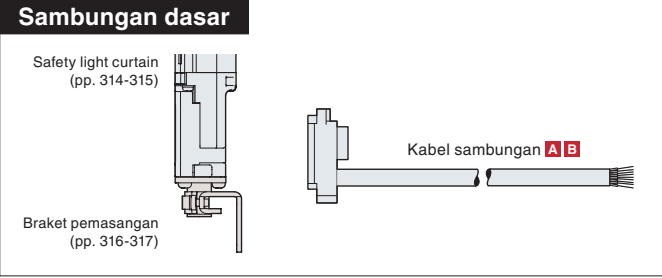
1 Braket pemasangan untuk SL-VHM (Semua dihadirkan dalam 1 set berisi 2 buah)

| Model    | Nama produk                   |
|----------|-------------------------------|
| OP-84259 | Braket pemasangan standar     |
| OP-84260 | Braket pemasangan hemat ruang |

langkah 3 Pilih kabel

Pilih kabel yang sesuai untuk metode sambungan dan fungsi yang diperlukan, lalu gunakan bagan spesifikasi kabel untuk memilih kabel dengan tipe dan panjang output yang benar (PNP/NPN).

**Sambungan dasar**



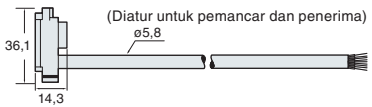
**Catatan**

- Ada dua tipe kabel: tipe fungsi sederhana dan tipe multifungsi. Tipe kabel yang digunakan menentukan fungsi yang dapat digunakan (masing-masing tipe memiliki jumlah konduktor yang berbeda). Oleh karena itu, dua tipe kabel tidak dapat digabung. Pastikan untuk menggunakan tipe kabel yang sesuai untuk aplikasi.
- Kabel dengan tipe output yang berbeda tidak dapat digabungkan. Pastikan untuk menyesuaikan tipe output PNP atau NPN khususnya saat menggunakan kabel sambungan unit (untuk digunakan sebagai ekstensi).
- Radius kelengkungan minimum untuk kabel adalah 5 mm.

Jika sejumlah besar fungsi tidak diperlukan

Kabel fungsi sederhana untuk sambungan dasar

- ▮ kabel berpelindung 8-konduktor, coklat/biru: AWG24 (area penampang lintang: 0,22 mm<sup>2</sup>)
- ▮ Lainnya: AWG26 (area penampang lintang: 0,14 mm<sup>2</sup>)

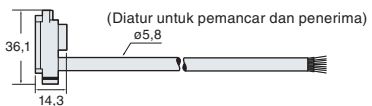
| A Kabel sambungan unit                                                             |              |         |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------|
| Pilih panjang dan tipe output.                                                     |              |         |          |
| Bentuk                                                                             | Jenis output | Panjang | Model    |
|  | PNP          | 7 m     | SL-VP7P  |
|                                                                                    |              | 15 m    | SL-VP15P |
|                                                                                    | NPN          | 7 m     | SL-VP7N  |
|                                                                                    |              | 15 m    | SL-VP15N |

○ Fungsi SL-V yang dapat digunakan dengan kabel tipe fungsi sederhana jumlahnya terbatas. Periksa fungsi di bagan "Fungsi yang Tersedia" di bawah ini.

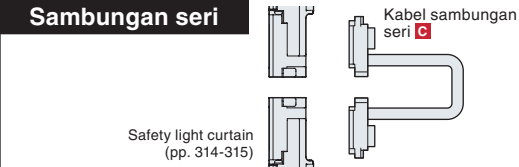
Jika menggunakan semua fungsi SL-V

Kabel multifungsi untuk sambungan dasar

- ▮ kabel berpelindung 12-konduktor, coklat/biru: AWG24 (area penampang lintang: 0,22 mm<sup>2</sup>)
- ▮ Lainnya: AWG26 (area penampang lintang: 0,14 mm<sup>2</sup>)

| B Kabel sambungan unit                                                               |              |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------|
| Pilih panjang dan tipe output.                                                       |              |         |           |
| Bentuk                                                                               | Jenis output | Panjang | Model     |
|  | PNP          | 7 m     | SL-VP7PM  |
|                                                                                      |              | 15 m    | SL-VP15PM |
|                                                                                      | NPN          | 7 m     | SL-VP7NM  |
|                                                                                      |              | 15 m    | SL-VP15NM |

**Sambungan seri**



**Peraturan kabel**

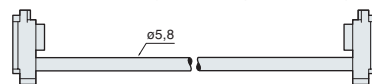
Karena hingga 3 unit SL-V dapat disambung secara seri, hingga 2 set kabel sambungan seri diperlukan. Dua set SL-VS10 (panjang kabel: 10 m) kabel yang dapat digunakan. Dalam hal ini, jumlah panjang semua tipe kabel, termasuk kabel sambungan seri, haruslah 50 m atau kurang. Batasan ini sesuai dengan pemancar dan penerima secara berturut-turut.

**Batasan untuk sambungan seri**

- Hingga 3 unit
- Hingga 240 jumlah total sumbu berkas sinar

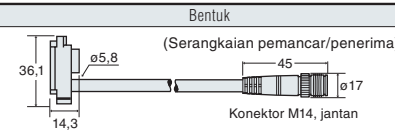
Diperlukan untuk sambungan seri

Kabel sambungan seri

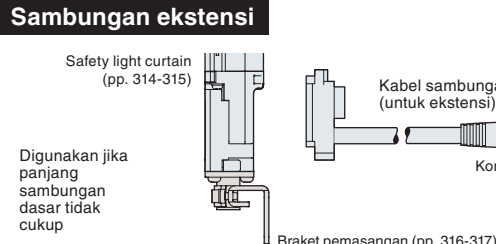
| C Kabel sambungan seri                                                               |         |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--|
| Pilih panjangnya.                                                                    |         |         |  |
| Bentuk                                                                               | Panjang | Model   |  |
|  | 0,08 m  | SL-VS0  |  |
|                                                                                      | 0,15 m  | SL-VS01 |  |
|                                                                                      | 0,5 m   | SL-VS05 |  |
|                                                                                      | 1 m     | SL-VS1  |  |
|                                                                                      | 3 m     | SL-VS3  |  |
|                                                                                      | 10 m    | SL-VS10 |  |

Jika menggunakan Terminal Relai Keselamatan SL-T11R

Kabel ekstensi untuk SL-T11R

| Bentuk                                                                               | Panjang | Model      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
|  | 3 m     | SL-VPT3PM  |
|                                                                                      | 5 m     | SL-VPT5PM  |
|                                                                                      | 10 m    | SL-VPT10PM |
| Bentuk                                                                               | Panjang | Model      |
|  | 10 m    | SL-VCT10PM |

**Sambungan ekstensi**



**Peraturan kabel**

Jika menggunakan kabel sambungan, kabel sambungan dan kabel ekstensi secara bersamaan, panjang kabel gabungan untuk pemancar dan penerima haruslah 30 m atau kurang.

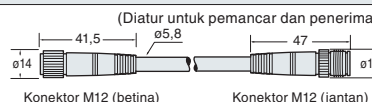
Jika beberapa kabel fungsi sederhana dan sebuah kabel yang lebih panjang diperlukan

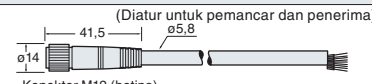
Kabel fungsi sederhana untuk ekstensi

- ▮ kabel berpelindung 8-konduktor, coklat/biru: AWG24 (area penampang lintang: 0,22 mm<sup>2</sup>)
- ▮ Lainnya: AWG26 (area penampang lintang: 0,14 mm<sup>2</sup>)

○ Fungsi SL-V yang dapat digunakan dengan kabel fungsi sederhana terbatas. Lihat bagan "Fungsi yang Tersedia" di halaman 333.

| D Kabel sambungan (untuk ekstensi)                                                  |              |         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------|
| Gunakan bersamaan dengan kabel sambungan dan kabel ekstensi.                        |              |         |           |
| Bentuk                                                                              | Jenis output | Panjang | Model     |
|  | PNP          | 0,3 m   | SL-VPC03P |
|                                                                                     |              | 5 m     | SL-VPC5P  |
|                                                                                     | NPN          | 0,3 m   | SL-VPC03N |
|                                                                                     |              | 5 m     | SL-VPC5N  |

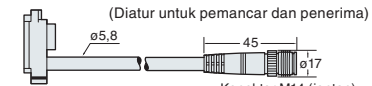
| E Kabel sambungan                                                                    |              |         |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------|
| Pilih panjang dan tipe output.                                                       |              |         |           |
| Bentuk                                                                               | Jenis output | Panjang | Model     |
|  | PNP          | 10 m    | SL-VCC10P |
|                                                                                      | NPN          | 10 m    | SL-VCC10N |

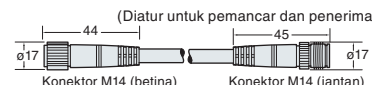
| F Kabel ekstensi                                                                      |              |         |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|----------|
| Pilih panjang dan tipe output.                                                        |              |         |          |
| Bentuk                                                                                | Jenis output | Panjang | Model    |
|  | PNP          | 5 m     | SL-VC5P  |
|                                                                                       |              | 10 m    | SL-VC10P |
|                                                                                       | NPN          | 5 m     | SL-VC5N  |
|                                                                                       |              | 10 m    | SL-VC10N |

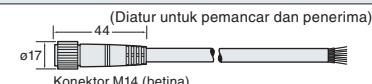
Jika beberapa kabel fungsi tingkat lanjut dan sebuah kabel panjang diperlukan

Kabel multifungsi untuk ekstensi

- ▮ kabel berpelindung 12-konduktor, coklat/biru: AWG24 (area penampang lintang: 0,22 mm<sup>2</sup>)
- ▮ Lainnya: AWG26 (area penampang lintang: 0,14 mm<sup>2</sup>)

| H Kabel sambungan (untuk ekstensi)                                                    |              |         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------|
| Gunakan bersamaan dengan kabel sambungan dan kabel ekstensi.                          |              |         |            |
| Bentuk                                                                                | Jenis output | Panjang | Model      |
|  | PNP          | 0,3 m   | SL-VPC03PM |
|                                                                                       |              | 5 m     | SL-VPC5PM  |
|                                                                                       | NPN          | 0,3 m   | SL-VPC03NM |
|                                                                                       |              | 5 m     | SL-VPC5NM  |

| I Kabel sambungan                                                                     |              |         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------|
| Pilih panjang dan tipe output.                                                        |              |         |            |
| Bentuk                                                                                | Jenis output | Panjang | Model      |
|  | PNP          | 10 m    | SL-VCC10PM |
|                                                                                       | NPN          | 10 m    | SL-VCC10NM |

| J Kabel ekstensi                                                                      |              |         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------|
| Pilih panjang dan tipe output.                                                        |              |         |           |
| Bentuk                                                                                | Jenis output | Panjang | Model     |
|  | PNP          | 5 m     | SL-VC5PM  |
|                                                                                       |              | 10 m    | SL-VC10PM |
|                                                                                       | NPN          | 5 m     | SL-VC5NM  |
|                                                                                       |              | 10 m    | SL-VC10NM |

Jika pelindung opsional diperlukan, ikuti langkah 4.

Jika pelindung opsional tidak diperlukan, ke langkah 5.

langkah 4 Pilih opsi perlindungan sesuai keperluan

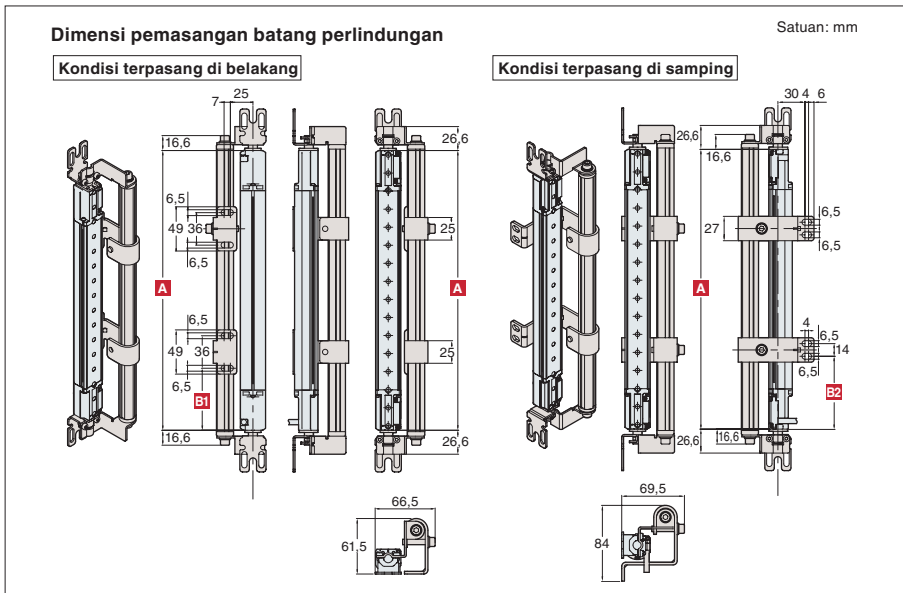
Jika diperlukan, tambahkan pada batang pelindung\* untuk melindungi safety light curtain dari benturan atau tutup pelindung depan untuk melindungi permukaan deteksi. \*Ini tidak dapat digunakan dengan SL-VHM Super Heavy Duty.

Untuk SL-VF/VH/VL Lindungi safety light curtain agar tidak terbentur benda kerja

▶ Batang Pelindung untuk Model Super Ramping



Ini tidak dapat digunakan pada curtain tipe M heavy duty.  
Pilih model batang pelindung khusus untuk bagan spesifikasi di bawah ini sesuai dengan model SL-V yang dipilih di langkah 1-3.

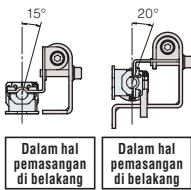


| Model batang pelindung | Model <b>SL-V</b> yang sesuai   |                                 |                                 |  | Jumlah braket penopang antara yang diperlukan untuk batang pelindung | <b>A</b> <b>SL-V</b> panjang | <b>B1</b> Posisi pemasangan untuk braket penopang antara untuk batang pelindung dalam hal pemasangan belakang |                  |                  | <b>B2</b> Posisi pemasangan untuk braket penopang antara untuk batang pelindung dalam hal pemasangan di samping |                  |                  |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
|                        | Pitch sumbu berkas sinar: 10 mm | Pitch sumbu berkas sinar: 20 mm | Pitch sumbu berkas sinar: 40 mm |  |                                                                      |                              | Ke-1                                                                                                          | Ke-2             | Ke-3             | Ke-1                                                                                                            | Ke-2             | Ke-3             |
|                        | —                               | SL-V08H                         | SL-V04L                         |  |                                                                      |                              | Tidak diperlukan                                                                                              |                  |                  | Tidak diperlukan                                                                                                |                  |                  |
| SL-JB15                | —                               | SL-V08H                         | SL-V04L                         |  | 0                                                                    | 150                          | Tidak diperlukan                                                                                              | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan                                                                                                | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-JB23                | SL-V23F                         | SL-V12H                         | SL-V06L                         |  |                                                                      | 230                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB31                | SL-V31F                         | SL-V16H                         | SL-V08L                         |  |                                                                      | 310                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB39                | SL-V39F                         | SL-V20H                         | SL-V10L                         |  |                                                                      | 390                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB47                | SL-V47F                         | SL-V24H                         | SL-V12L                         |  |                                                                      | 470                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB55                | SL-V55F                         | SL-V28H                         | SL-V14L                         |  |                                                                      | 550                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB63                | SL-V63F                         | SL-V32H                         | SL-V16L                         |  | 1                                                                    | 630                          | Tidak diperlukan                                                                                              | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan                                                                                                | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-JB71                | SL-V71F                         | SL-V36H                         | SL-V18L                         |  |                                                                      | 710                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB79                | SL-V79F                         | SL-V40H                         | SL-V20L                         |  |                                                                      | 790                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB87                | SL-V87F                         | SL-V44H                         | SL-V22L                         |  |                                                                      | 870                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB95                | SL-V95F                         | SL-V48H                         | SL-V24L                         |  |                                                                      | 950                          |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB103               | SL-V103F                        | SL-V52H                         | SL-V26L                         |  |                                                                      | 1030                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB111               | SL-V111F                        | SL-V56H                         | SL-V28L                         |  |                                                                      | 1110                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB119               | SL-V119F                        | SL-V60H                         | SL-V30L                         |  |                                                                      | 1190                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB127               | SL-V127F                        | SL-V64H                         | SL-V32L                         |  |                                                                      | 1270                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB143               | —                               | SL-V72H                         | SL-V36L                         |  |                                                                      | 1430                         |                                                                                                               | 940±20           |                  | 470±20                                                                                                          | 950±20           |                  |
| SL-JB159               | —                               | SL-V80H                         | SL-V40L                         |  | 2                                                                    | 1590                         | Tidak diperlukan                                                                                              | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan                                                                                                | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-JB175               | —                               | SL-V88H                         | SL-V44L                         |  |                                                                      | 1750                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB191               | —                               | SL-V96H                         | SL-V48L                         |  |                                                                      | 1910                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB207               | —                               | SL-V104H                        | SL-V52L                         |  | 3                                                                    | 2070                         | Tidak diperlukan                                                                                              | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan                                                                                                | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-JB223               | —                               | SL-V112H                        | SL-V56L                         |  |                                                                      | 2230                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |
| SL-JB239               | —                               | SL-V120H                        | SL-V60L                         |  |                                                                      | 2390                         |                                                                                                               |                  |                  |                                                                                                                 |                  |                  |

Catatan

● Dua set diperlukan untuk memasang batang pelindung pada pemancar dan penerima. ● Jika batang pelindung pada **SL-V** digunakan, braket standar **A** (**OP-42347**), **B** (**OP-42348**), **C** (**OP-42349**) atau **J** (**OP-83180**) diperlukan. ● Batang pelindung dan braket pemasangan standar ditahan dengan baut soket heksagonal, sehingga sudut tidak dapat disesuaikan antara braket pemasangan dan batang pelindung. Namun, sudut antara **SL-V** dan braket pemasangan dapat disesuaikan untuk menyesuaikan sumbu berkas sinar. ● Batang pelindung dapat dipasang di belakang atau samping **SL-V**. Pilih braket penopang antara sesuai dengan tipe pemasangan. ● Pasang **SL-V** dalam sudut yang ditunjukkan di sebelah kanan agar sumbu berkas sinar **SL-V** tidak terputus oleh batang pelindung atau braket penopang antara.

⚠ Catatan Pelindung opsional dijual terpisah.

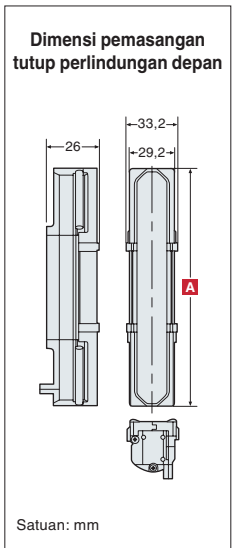


Untuk SL-VF/VH/VL Lindungi permukaan deteksi

▶ Tutup Pelindung untuk Model Super Ramping



Pilih model dari bagan di sebelah kanan sesuai dengan model SL-V yang dipilih di langkah 1-3.  
\* Dua set diperlukan untuk memasang perlindungan di pemancar dan penerima. Filter lampu dim digunakan dengan memasangnya di tutup pelindung depan. Lihat jarak deteksi di bagan sebelah kanan jika menggunakan filter lampu dim.



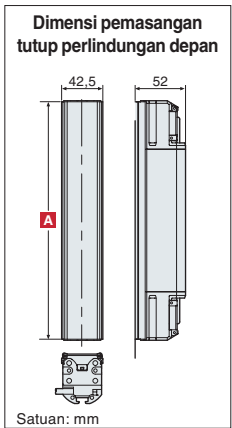
\* Braket pemasangan berbentuk L (**OP-42371**) tidak dapat digunakan jika tutup pelindung depan dipasang.

Untuk SL-VFM/VHM Lindungi permukaan deteksi untuk Model Super Heavy Duty

▶ Tutup Pelindung untuk Model Super Heavy Duty



\* Dua set diperlukan untuk memasang perlindungan di pemancar dan penerima. Filter lampu dim digunakan dengan memasangnya di tutup pelindung depan. Lihat jarak deteksi di bagan sebelah kanan bawah jika menggunakan filter lampu dim. Jika menggunakan filter lampu dim, gunakan braket pemasangan standar (**OP-84259**). Jika braket pemasangan standar tidak digunakan, filter lampu dim mungkin bergeser dari tutup pelindung depan.



Filter lampu dim

Jika filter lampu dim dipasang, jarak deteksi berkurang. Lihat bagan di sebelah kanan.

| Model tutup pelindung depan | Model <b>SL-V</b> yang sesuai   |                                 | Model filter lampu dim | <b>A</b> Panjang (mm) |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
|                             | Pitch sumbu berkas sinar: 10 mm | Pitch sumbu berkas sinar: 20 mm |                        |                       |
| OP-84238                    | SL-V23FM                        | SL-V12HM                        | —                      | 245                   |
| OP-84239                    | SL-V31FM                        | SL-V16HM                        |                        | 325                   |
| OP-84240                    | SL-V39FM                        | SL-V20HM                        |                        | 405                   |
| OP-84241                    | SL-V47FM                        | SL-V24HM                        | OP-84256               | 485                   |
| OP-84242                    | SL-V55FM                        | SL-V28HM                        |                        | 565                   |
| OP-84243                    | SL-V63FM                        | SL-V32HM                        |                        | 645                   |
| OP-84244                    | SL-V71FM                        | SL-V36HM                        | —                      | 725                   |
| OP-84245                    | SL-V79FM                        | SL-V40HM                        |                        | 805                   |
| OP-84246                    | SL-V87FM                        | SL-V44HM                        |                        | 885                   |
| OP-84247                    | SL-V95FM                        | SL-V48HM                        | OP-84257               | 965                   |
| OP-84248                    | SL-V103FM                       | SL-V52HM                        |                        | 1045                  |
| OP-84249                    | SL-V111FM                       | SL-V56HM                        |                        | 1125                  |
| OP-84250                    | SL-V119FM                       | SL-V60HM                        | —                      | 1205                  |
| OP-84251                    | SL-V127FM                       | SL-V64HM                        |                        | 1285                  |
| OP-84252                    | —                               | SL-V72HM                        |                        | 1444                  |
| OP-84253                    | —                               | SL-V80HM                        | OP-84258               | 1604                  |
| OP-84254                    | —                               | SL-V88HM                        |                        | 1764                  |
| OP-84255                    | —                               | SL-V96HM                        |                        | 1924                  |

Jarak deteksi jika menggunakan filter lampu dim

| Jumlah tutup pelindung depan yang digunakan | Jumlah filter lampu dim yang digunakan | Seri <b>SL-V</b> jarak deteksi (m)*1 |                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| 0                                           | 0                                      | 0,1 hingga 9                         | 0,1 hingga 7   |
|                                             | 0                                      | 0,1 hingga 8,5                       | 0,1 hingga 6,4 |
| 1                                           | 1                                      | 0,1 hingga 6,5                       | 0,1 hingga 4,7 |
|                                             | 2                                      | 0,1 hingga 5                         | 0,1 hingga 3,5 |
|                                             | 0                                      | 0,1 hingga 8                         | 0,1 hingga 5,8 |
| 2                                           | 1                                      | 0,1 hingga 6                         | 0,1 hingga 4,3 |
|                                             | 2                                      | 0,1 hingga 4,5                       | 0,1 hingga 3,2 |
|                                             | 3                                      | 0,1 hingga 3,5                       | 0,1 hingga 2,4 |
|                                             | 4                                      | 0,1 hingga 2,5                       | 0,1 hingga 1,8 |

\*1. Jarak deteksi berbeda-beda tergantung pada modelnya.

langkah 5 Pilih pengontrol dan sumber daya sesuai keperluan

Pilih beberapa pengontrol dan sumber daya untuk aplikasi di mana relai dan pengabelan sederhana diperlukan atau satu pengontrol untuk memungkinkan integrasi perangkat keselamatan.

Perangkat berikut membantu pengguna untuk dengan mudah menetapkan sirkuit keselamatan yang kompatibel dengan Kategori 4.

▶ Terminal Relai Keselamatan Tipe 4 khusus untuk Seri SL-V [SL-T11R]  
Sumber daya khusus untuk light curtain Tipe 4  
(dengan output Kelas 2) [SL-U2]



Terminal Relai Keselamatan khusus untuk SL-V

| Model   | Deskripsi                                    | Input keselamatan<br>Safety light curtain | Keselamatan<br>output | I/O lain                                                                 |
|---------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| SL-T11R | Terminal Relai Keselamatan khusus untuk SL-V | 1 sal (khusus untuk SL-V)                 | 1 sal (2 terminal)    | Input EDM, input pensenyapan, output AUX, output lampu pensenyapan, dll. |

Sumber Daya khusus untuk Safety Light Curtain

| Sistem             | Model | Deskripsi                                   | Voltase<br>catu daya input               | Voltase<br>output          | Kapasitas<br>output | Konsumsi<br>daya |
|--------------------|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|---------------------|------------------|
| Jenis pensakelaran | SL-U2 | Catu daya khusus untuk safety light curtain | 100 hingga 240 VAC<br>±10%<br>(50/60 Hz) | 24 VDC<br>±10%,<br>Kelas 2 | 1,8 A               | 135 VA           |

langkah 6 Pilih piranti lunak konfigurasi PC sesuai keperluan

SL-VH1S Memungkinkan untuk Mengurangi Waktu Pemasangan Di Lokasi!

▶ Piranti lunak konfigurasi PC



| Model   | Nama                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| SL-V1UB | Unit Antarmuka Piranti Lunak Konfigurasi SL-V Ver.3<br>(Kabel USB disertakan dengan SL-V1UB) |
| SL-VH1S | Piranti Lunak Konfigurasi SL-V Ver. 3                                                        |

Pemecahan Masalah Mudah

Status safety light curtain dapat ditentukan dengan mudah oleh indikator LED yang mudah dilihat.

■ Selama operasi



Selama pengoperasian normal, cahaya dipancarkan dengan tepat.

Penyejajaran sumbu berkas sinar salah atau sumber berkas sinar kotor, atau berkas sinar terhalang.

Terjadi kesalahan (seperti kegagalan di perangkat eksternal).

■ Selama penyalaan



Terjadi kesalahan karena pengabelan yang salah atau masalah serupa.

Penyejajaran sumbu berkas sinar salah.

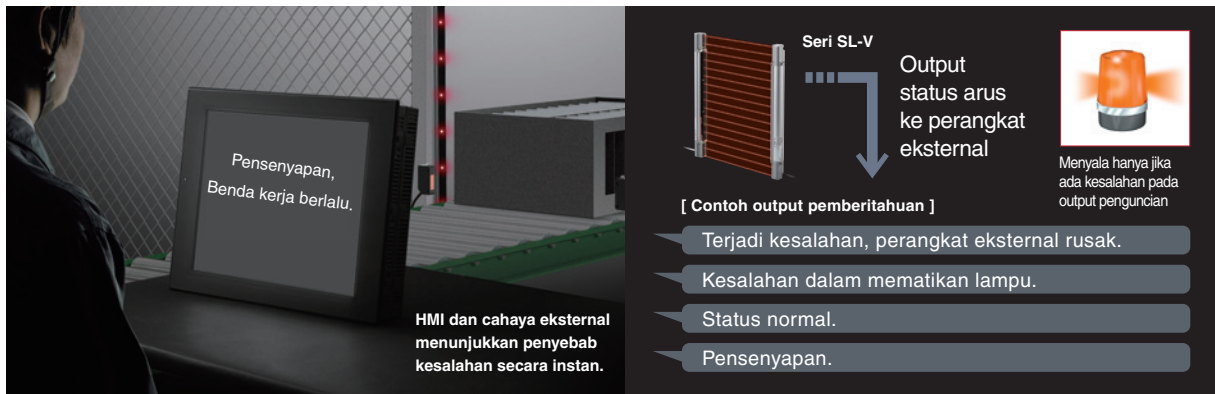
Penyejajaran Mudah

Dengan indikator yang sangat mudah dilihat, penyejajaran sumbu berkas sinar dapat dilakukan dalam tiga langkah saja.



Output Informasi Keadaan

Fungsi ini menunjukkan status safety light curtain saat ini pada PLC atau perangkat eksternal lainnya. Status saat ini dapat diekstrak dalam waktu nyata, sehingga hasilnya dapat ditampilkan di HMI dan cahaya eksternal serta sejarah kesalahan disimpan.



Fungsi Pensenyapan yang Dapat Diprogram

Pensenyapan yang Dapat Diprogram memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan bagian safety curtain mana yang tidak aktif. Hingga tiga ketinggian jarak bebas dapat diprogram sehingga pengguna dapat dengan mudah melalui bagian ketinggian yang berbeda sekaligus mempertahankan keselamatan maksimum.



Ketinggian jarak bebas 1  
(Ketinggian benda kerja: rendah)



Ketinggian jarak bebas 2  
(Ketinggian benda kerja: tinggi)

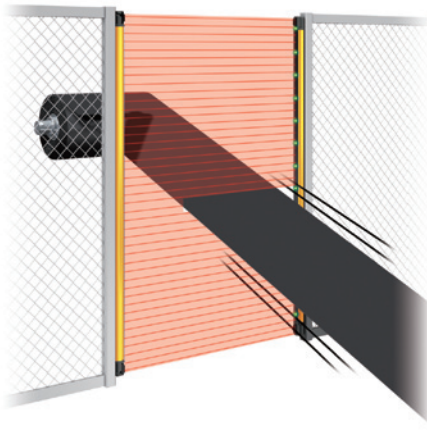
Fungsi Pengosongan Tetap

Fungsi ini digunakan jika penghalang selalu berada dalam area deteksi. Fungsi ini memungkinkan untuk mengoperasikan safety light curtain secara normal meskipun dengan adanya penghalang.



Fungsi Pengosongan Mengambang

Fungsi ini digunakan jika penghalang terkadang berpindah dalam area deteksi. Output akan mati hanya jika cahaya terhalang di sumbu optik yang lebih banyak daripada jumlah yang ditentukan.



Piranti lunak konfigurasi PC

Memungkinkan untuk  
Mengurangi  
Waktu Pemasangan  
Di Lokasi!

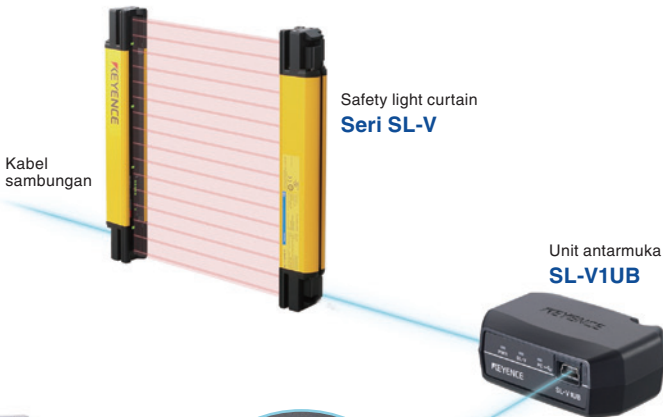
Konfigurasi Sistem yang  
Diperlukan



SL-VH1S



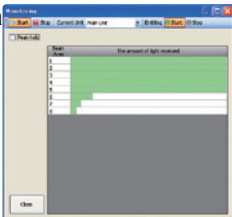
Kabel USB  
OP-51580  
(Disertakan dengan SL-V1UB)



Piranti Lunak Konfigurasi Memungkinkan pengguna —

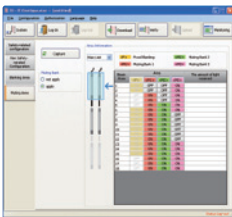
Memantau intensitas cahaya yang diterima dari sumbu berkas sinar

Piranti lunak ini memberikan kepada pengguna indikasi visual dari kekuatan berkas sinar untuk penyejajaran, pemecahan masalah, atau pengaturan awal.



Mengonfigurasi degan tepat fungsi Pensenyapan

Fungsi ini dapat digunakan untuk memilih berkas sinar mana yang digunakan untuk fungsi Pensenyapan dan Pengosongan dengan PC.



Menyesuaikan Indikator Sangat Mudah Dilihat

Indikator ini memungkinkan operator untuk memilih bagaimana Indikator yang Sangat Mudah Dilihat yang mencakup seluruh curtain akan menyala atau berkedip dan warna apa yang akan muncul untuk kondisi yang berbeda-beda. Hal ini membantu pengguna untuk melihat status pengoperasian safety light curtain saat ini.

Mengonfigurasi fungsi Pengesampingan

Piranti lunak SL-VH1S dapat digunakan untuk menyesuaikan batas waktu fungsi Pengesampingan dari 60 detik default hingga paling lama 15 menit.

Mengonfigurasi fungsi EDM

EDM memungkinkan pengguna memantau perangkat eksternal seperti kontaktor. Piranti lunak konfigurasi SL-V (SL-VH1S) memungkinkan pengguna memilih apakah menggunakan fungsi EDM dan memilih waktu yang diizinkan untuk fungsi ini atau tidak.

Mengonfigurasi fungsi Interlock

Dengan mudah mengonfigurasi cara mereset light curtain (fungsi Interlock) dalam dua kondisi berikut.  
-Saat penyalaan: Otomatis atau Manual  
-Setelah adanya penghalang: Otomatis atau Manual

| Spesifikasi (umum)                             |                                |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Model                                          |                                | SL-VF/SL-VFM                                                                                       | SL-VH/SL-VHM                                                                                                              | SL-VL       |
| Jarak antara sumbu berkas sinar/Diameter lensa |                                | 10 mm/ø4 mm                                                                                        | 20 mm/ø5 mm                                                                                                               | 40 mm/ø5 mm |
| Kemampuan deteksi                              |                                | ø14 mm                                                                                             | ø25 mm                                                                                                                    | ø45 mm      |
| Jarak pengoperasian                            |                                | 0,1 m hingga 7,0 m                                                                                 | 0,1 m hingga 9,0 m (ketinggian deteksi 1260 mm atau kurang)<br>0,1 m hingga 7,0 m (ketinggian deteksi 1400 mm atau lebih) |             |
| Sudut apertur efektif                          |                                | Maks. ±2,5° (Jika jarak operasinya 3 m atau lebih)                                                 |                                                                                                                           |             |
| Waktu tanggap                                  |                                | 7 hingga 23,4 mdtk (Lihat "Waktu Tanggap" (p. 327) untuk rinciannya.)                              |                                                                                                                           |             |
| Sumber cahaya                                  |                                | LED inframerah (850 nm)                                                                            |                                                                                                                           |             |
| Bentuk pengoperasian                           |                                | Menyala jika tidak ada gangguan di zona deteksi (tidak termasuk saat fungsi pensenyapan digunakan) |                                                                                                                           |             |
| Rating                                         | Voltage daya                   |                                                                                                    | 24 VDC +10%, -20% (Ripple P-P 10% atau kurang)                                                                            |             |
| OSSD                                           | Output                         |                                                                                                    | Masing-masing 2 output untuk PNP dan NPN. Dapat diubah menggunakan kabel konektor.                                        |             |
|                                                | Arus beban maks.               |                                                                                                    | 500 mA*1                                                                                                                  |             |
|                                                | Voltage residu (selama ON)     |                                                                                                    | Maks. 2,5 V (dengan panjang label 7 m)                                                                                    |             |
|                                                | Arus bocor                     |                                                                                                    | Maks. 100 µA*2                                                                                                            |             |
|                                                | Beban kapasitif maks.          |                                                                                                    | 2,2 µF (dengan resistansi beban sebesar 100 Ω)                                                                            |             |
|                                                | Resistansi pengabelan beban    |                                                                                                    | Maks. 2,5 Ω*3                                                                                                             |             |
| Output yang tidak terkait keselamatan          | AUX                            |                                                                                                    | Output dengan fungsi pensakelaran PNP/NPN otomatis, maks. 50 mA                                                           |             |
|                                                | Opuit interlock-reset-siap     |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|                                                | Output alarm                   |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|                                                | Output jelas/diblok            |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|                                                | Output informasi keadaan 1, 2  |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|                                                | Output lampu pensenyapan       |                                                                                                    | Lampu pijar (24 VDC, 1 hingga 7 W) atau lampu LED (arus beban: 10 hingga 300 mA)** dapat disambungkan                     |             |
| Input                                          | Input EDM                      |                                                                                                    | Arus hubung singkat 10 mA                                                                                                 |             |
|                                                | Input tunggu                   |                                                                                                    | Arus hubung singkat 2,5 mA                                                                                                |             |
|                                                | Input reset                    |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|                                                | Input pensenyapan 1, 2         |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|                                                | Input pengesampingan           |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
|                                                | Jaringan perlindungan          |                                                                                                    |                                                                                                                           |             |
| Resistansi lingkungan                          | Rating enklosur                |                                                                                                    | IP65 (IEC60529), IP65/67 (hanya <b>SL-VFM</b> , <b>SL-VHM</b> )                                                           |             |
|                                                | Kategori voltase berlebih      |                                                                                                    | II                                                                                                                        |             |
|                                                | Suhu sekitar                   |                                                                                                    | -10 hingga +55, Tanpa pembekuan                                                                                           |             |
|                                                | Suhu sekitar penyimpanan       |                                                                                                    | -25 hingga +60, Tanpa pembekuan                                                                                           |             |
|                                                | Kelembapan relatif             |                                                                                                    | 15 hingga 85% RH, Tanpa kondensasi                                                                                        |             |
|                                                | Kelembapan relatif penyimpanan |                                                                                                    | 15 hingga 95% RH                                                                                                          |             |
|                                                | Cahaya sekitar                 |                                                                                                    | Lampu pijar putih: 5000 lux atau kurang. Cahaya matahari: 20000 lux atau kurang.                                          |             |
|                                                | Getaran                        |                                                                                                    | 10 hingga 55 Hz, amplitudo ganda 0,7 mm, masing-masing 20 sweep pada arah X, Y dan Z                                      |             |
|                                                | Kejut                          |                                                                                                    | 100 m/dtk² (Sekitar 10 G), 16 mdtk pulsa pada arah X, Y, Z, 1000 kali di masing-masing sumbu                              |             |
| Bahan                                          | Casing unit utama              |                                                                                                    | Aluminium                                                                                                                 |             |
|                                                | Casing atas/casing bawah       |                                                                                                    | Die-cast zinc                                                                                                             |             |
|                                                | Tutup depan                    |                                                                                                    | Polikarbonat, SUS304                                                                                                      |             |
| Standar yang disetujui                         | EMC                            | EMS                                                                                                | IEC61496-1, EN61496-1, UL61496-1                                                                                          |             |
|                                                |                                | EMI                                                                                                | EN55011 Kelas A, FCC Bagian 15B Kelas A                                                                                   |             |
|                                                | Keselamatan                    | IEC61496-1, EN61496-1, UL61496-1 (ESPE Tipe 4)                                                     |                                                                                                                           |             |
|                                                |                                | IEC61496-2, EN61496-2, UL61496-2 (AOPD Tipe 4)                                                     |                                                                                                                           |             |
|                                                |                                | IEC61508 (SIL3), EN61508 (SIL3), IEC62061 (SIL3), EN ISO13849-1 (Kategori 4, PLe)                  |                                                                                                                           |             |
|                                                |                                | UL508                                                                                              |                                                                                                                           |             |
|                                                |                                | UL1998                                                                                             |                                                                                                                           |             |

\*1. Jika digunakan pada suhu sekitar antara 45 hingga 55°C, arus maksimumnya tidak boleh melebihi 300 mA.  
\*2. Berlaku untuk situasi saat daya mati atau terputus.  
\*3. Resistansi pengabelan antara output OSSD dan peralatan yang tersambung (tidak termasuk resistansi kabel) haruslah 2,5 Ω atau kurang untuk memastikan pengoperasian. Jika menggunakan output NPN dengan panjang kabel 15 m atau lebih, dan konsumsi arus beban adalah 200 mA atau lebih, resistansi kabel haruslah 1,0 Ω atau kurang.  
\*4. Saat digunakan pada suhu sekitar antara 45 hingga 55°C, gunakan lampu pijar (24 VDC, 1 hingga 3 W) atau lampu LED (arus beban: 10 hingga 100 mA).

Waktu tanggap (output OSSD)

Satuan: mdtk

| Model              | Waktu tanggap (OSSD) |         |
|--------------------|----------------------|---------|
|                    | ON→OFF               | OFF→ON* |
| <b>SL-V23F/FM</b>  | 9,1                  | 49,1    |
| <b>SL-V31F/FM</b>  | 10,2                 | 50,2    |
| <b>SL-V39F/FM</b>  | 11,3                 | 51,3    |
| <b>SL-V47F/FM</b>  | 12,4                 | 52,4    |
| <b>SL-V55F/FM</b>  | 13,5                 | 53,5    |
| <b>SL-V63F/FM</b>  | 14,6                 | 54,6    |
| <b>SL-V71F/FM</b>  | 15,7                 | 55,7    |
| <b>SL-V79F/FM</b>  | 16,8                 | 56,8    |
| <b>SL-V87F/FM</b>  | 17,9                 | 57,9    |
| <b>SL-V95F/FM</b>  | 19                   | 59      |
| <b>SL-V103F/FM</b> | 20,1                 | 60,1    |
| <b>SL-V111F/FM</b> | 21,2                 | 61,2    |
| <b>SL-V119F/FM</b> | 22,3                 | 62,3    |
| <b>SL-V127F/FM</b> | 23,4                 | 63,4    |

Jika zona deteksi diblok selama kurang dari 80 mdtk, waktu tanggap (OFF ke ON) adalah 80 mdtk atau lebih untuk memastikan bahwa OSSD tetap dalam keadaan OFF selama lebih dari 80 mdtk.

[Catatan]  
Saat menyambungkan unit **SL-V** secara seri, waktu tanggap (ON ke OFF) adalah jumlah waktu tanggap semua unit **SL-V** masing-masing, tapi waktu tanggap (OFF ke ON) sama seperti waktu tanggap unit **SL-V**.  
msl., Saat menyambungkan **SL-V32H** (32 sumbu berkas sinar), **SL-V24H** (24 sumbu berkas sinar), dan **SL-V12L** (12 sumbu berkas sinar) secara seri, waktu tanggap setiap unit adalah masing-masing 10,3 mdtk, 9,2 mdtk, dan 7,6 mdtk, dan waktu tanggap (ON ke OFF) adalah 10,3 mdtk + 9,2 mdtk + 7,6 mdtk = 27,1 mdtk.

Konsumsi arus

Satuan: mA

| Model              | Saat indikator pusat ON |          | Saat indikator pusat OFF |          |
|--------------------|-------------------------|----------|--------------------------|----------|
|                    | Pemancar                | Penerima | Pemancar                 | Penerima |
| <b>SL-V23F/FM</b>  | 83                      | 78       | 80                       | 74       |
| <b>SL-V31F/FM</b>  | 93                      | 80       | 90                       | 75       |
| <b>SL-V39F/FM</b>  | 103                     | 82       | 99                       | 77       |
| <b>SL-V47F/FM</b>  | 112                     | 85       | 107                      | 78       |
| <b>SL-V55F/FM</b>  | 121                     | 87       | 115                      | 80       |
| <b>SL-V63F/FM</b>  | 129                     | 89       | 122                      | 82       |
| <b>SL-V71F/FM</b>  | 136                     | 92       | 129                      | 83       |
| <b>SL-V79F/FM</b>  | 142                     | 94       | 135                      | 85       |
| <b>SL-V87F/FM</b>  | 148                     | 97       | 140                      | 87       |
| <b>SL-V95F/FM</b>  | 154                     | 99       | 145                      | 88       |
| <b>SL-V103F/FM</b> | 159                     | 101      | 149                      | 90       |
| <b>SL-V111F/FM</b> | 163                     | 104      | 152                      | 92       |
| <b>SL-V119F/FM</b> | 166                     | 106      | 156                      | 93       |
| <b>SL-V127F/FM</b> | 169                     | 109      | 158                      | 95       |

[Catatan]  
Konsumsi arus pemancar meningkat sebesar 10 mA dan menurun pada penerima sebesar 10 mA saat output AUX (kawat merah pemancar) dan input EDM (kawat merah penerima) dihubungsingkatkan jika syarat tambahan berikut terpenuhi. (Total konsumsi pemancar dan penerima bersilat tetap.)  
• Dalam hal di mana kabel tipe output PNP digunakan, syaratnya adalah OSSD tetap dalam keadaan OFF.  
• Dalam hal di mana kabel tipe output NPN digunakan, syaratnya adalah OSSD tetap dalam keadaan ON.

Serat Optik

Fotoelektrik

Proksimitas

Sensor Keselamatan/  
Area

Aliran/Tekanan

Multifungsi

Presisi Tinggi

PLC/  
Panel Sentuh

Eliminator Statis

Sistem Visi

Penanda Laser

Barcode

Mikroskop

BobotSatuan: g

| Model    | Bobot    |          |
|----------|----------|----------|
|          | Pemancar | Penerima |
| SL-V23F  | 200      | 205      |
| SL-V31F  | 270      | 275      |
| SL-V39F  | 330      | 345      |
| SL-V47F  | 390      | 405      |
| SL-V55F  | 450      | 465      |
| SL-V63F  | 510      | 525      |
| SL-V71F  | 570      | 585      |
| SL-V79F  | 620      | 635      |
| SL-V87F  | 670      | 685      |
| SL-V95F  | 720      | 735      |
| SL-V103F | 760      | 775      |
| SL-V111F | 810      | 815      |
| SL-V119F | 850      | 855      |
| SL-V127F | 890      | 895      |

| Model    | Bobot    |          |
|----------|----------|----------|
|          | Pemancar | Penerima |
| SL-V08H  | 150      | 155      |
| SL-V12H  | 200      | 205      |
| SL-V16H  | 250      | 265      |
| SL-V20H  | 300      | 315      |
| SL-V24H  | 350      | 365      |
| SL-V28H  | 400      | 415      |
| SL-V32H  | 450      | 465      |
| SL-V36H  | 500      | 515      |
| SL-V40H  | 550      | 575      |
| SL-V44H  | 600      | 625      |
| SL-V48H  | 650      | 675      |
| SL-V52H  | 700      | 725      |
| SL-V56H  | 750      | 775      |
| SL-V60H  | 800      | 835      |
| SL-V64H  | 860      | 885      |
| SL-V72H  | 960      | 985      |
| SL-V80H  | 1060     | 1095     |
| SL-V88H  | 1160     | 1195     |
| SL-V96H  | 1260     | 1295     |
| SL-V104H | 1360     | 1405     |
| SL-V112H | 1460     | 1505     |
| SL-V120H | 1570     | 1615     |

| Model   | Bobot    |          |
|---------|----------|----------|
|         | Pemancar | Penerima |
| SL-V04L | 150      | 155      |
| SL-V06L | 200      | 205      |
| SL-V08L | 250      | 265      |
| SL-V10L | 300      | 315      |
| SL-V12L | 350      | 365      |
| SL-V14L | 400      | 415      |
| SL-V16L | 450      | 465      |
| SL-V18L | 500      | 515      |
| SL-V20L | 550      | 575      |
| SL-V22L | 600      | 625      |
| SL-V24L | 650      | 675      |
| SL-V26L | 700      | 725      |
| SL-V28L | 750      | 775      |
| SL-V30L | 800      | 835      |
| SL-V32L | 860      | 885      |
| SL-V36L | 960      | 985      |
| SL-V40L | 1060     | 1095     |
| SL-V44L | 1160     | 1195     |
| SL-V48L | 1260     | 1295     |
| SL-V52L | 1360     | 1405     |
| SL-V56L | 1460     | 1505     |
| SL-V60L | 1570     | 1615     |

| Model     | Bobot    |          |
|-----------|----------|----------|
|           | Pemancar | Penerima |
| SL-V23FM  | 670      | 680      |
| SL-V31FM  | 830      | 840      |
| SL-V39FM  | 990      | 1000     |
| SL-V47FM  | 1150     | 1160     |
| SL-V55FM  | 1300     | 1320     |
| SL-V63FM  | 1460     | 1470     |
| SL-V71FM  | 1610     | 1630     |
| SL-V79FM  | 1760     | 1770     |
| SL-V87FM  | 1900     | 1910     |
| SL-V95FM  | 2050     | 2060     |
| SL-V103FM | 2130     | 2200     |
| SL-V111FM | 2330     | 2330     |
| SL-V119FM | 2470     | 2460     |
| SL-V127FM | 2590     | 2600     |

| Model    | Bobot    |          |
|----------|----------|----------|
|          | Pemancar | Penerima |
| SL-V12HM | 670      | 680      |
| SL-V16HM | 810      | 830      |
| SL-V20HM | 960      | 970      |
| SL-V24HM | 1110     | 1120     |
| SL-V28HM | 1250     | 1270     |
| SL-V32HM | 1400     | 1410     |
| SL-V36HM | 1540     | 1560     |
| SL-V40HM | 1690     | 1710     |
| SL-V44HM | 1830     | 1850     |
| SL-V48HM | 1980     | 2000     |
| SL-V52HM | 2130     | 2150     |
| SL-V56HM | 2270     | 2290     |
| SL-V60HM | 2420     | 2440     |
| SL-V64HM | 2560     | 2590     |
| SL-V72HM | 2850     | 2880     |
| SL-V80HM | 3140     | 3170     |
| SL-V88HM | 3440     | 3470     |
| SL-V96HM | 3730     | 3760     |

Spesifikasi

|                         |                                |                                                                                                                              |                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Model                   |                                |                                                                                                                              | SL-T11R                                                                      |
| Light curtain kombinasi |                                |                                                                                                                              | Seri SL-V                                                                    |
| Waktu tanggap FSD1,2    |                                |                                                                                                                              | ON ke OFF: 6 mdtk OFF ke ON: 15 mdtk                                         |
| Rating                  | Voltase daya                   | 24 VDC±10% (Ripple P-P 10% atau kurang) Kelas 2                                                                              |                                                                              |
|                         | Konsumsi arus                  | 100 mA atau kurang (pada 24 VDC, SL-T11R saja)                                                                               |                                                                              |
| Output                  | FSD1,2                         | 230 VAC, 4 A 30 VDC, 2 A (Beban resistansi)/230 VAC, 2 A (COSø=0,3) (Beban induktif)/30 VDC, 1 A (COSø=0,3) (Beban induktif) |                                                                              |
|                         | Masa pakai                     | Usia mekanis: 10 juta siklus atau lebih/Masa elektrik: 0,1 juta siklus atau lebih                                            |                                                                              |
| Resistansi lingkungan   | Perlindungan enklosur          | IP20 (IEC60529) Diatur di dalam panel kontrol dengan IP54 atau lebih                                                         |                                                                              |
|                         | Tingkat polusi                 | 2                                                                                                                            |                                                                              |
|                         | Kategori voltase berlebih      | III                                                                                                                          |                                                                              |
|                         | Suhu sekitar                   | -10 hingga +55, Tanpa pembekuan                                                                                              |                                                                              |
|                         | Suhu sekitar penyimpanan       | -25 hingga +60, Tanpa pembekuan                                                                                              |                                                                              |
|                         | Kelembapan relatif             | 15 hingga 85% RH, Tanpa kondensasi                                                                                           |                                                                              |
|                         | Kelembapan relatif penyimpanan | 15 hingga 95% RH                                                                                                             |                                                                              |
|                         | Getaran                        | 10 hingga 55 Hz, amplitudo ganda 0,7 mm, masing-masing 20 sweep pada arah X, Y dan Z                                         |                                                                              |
|                         | Kejut                          | 100 m/dtk² (Sekitar 10 G) 16 mdtk pulsa pada arah X, Y, Z, 1000 kali di masing-masing sumbu                                  |                                                                              |
| Bahan                   |                                |                                                                                                                              | Polikarbonat                                                                 |
| Bobot                   |                                |                                                                                                                              | Sekitar 330 g                                                                |
| Standar yang disetujui  | EMC                            | EMS                                                                                                                          | UL61496-1, IEC61496-1, EN61496-1                                             |
|                         |                                | EMI                                                                                                                          | FCC Bagian 15B Kelas A, ICES-003 Kelas A, EN55011 Kelas A                    |
|                         | Keselamatan                    |                                                                                                                              | UL61496-1, IEC61496-1, EN61496-1 (ESPE Tipe 4), ISO 13849-1 (PLe Kategori 4) |
|                         |                                |                                                                                                                              | UL508, EN50178                                                               |

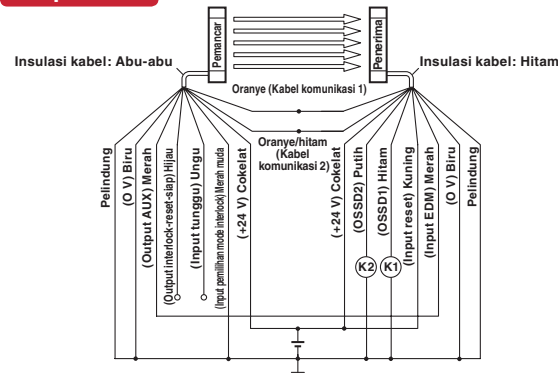
\*1 Untuk spesifikasi output selain FSD dan untuk tiap input, baca Manual Petunjuk SL-V.

|                                      |             |     |                                                                                      |
|--------------------------------------|-------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Model                                |             |     | SL-U2                                                                                |
| Sistem                               |             |     | Jenis pensakelaran                                                                   |
| Voltase catu daya input              |             |     | 100 hingga 240 VAC ±10% (50/60 Hz)                                                   |
| Kategori voltase berlebih            |             |     | II                                                                                   |
| Voltase output                       |             |     | 24 VDC ±10%, Kelas 2                                                                 |
| Ripple/noise                         |             |     | 240 mVp-p atau kurang                                                                |
| Kapasitas output                     |             |     | 1,8 A                                                                                |
| Suhu sekitar                         |             |     | -10 hingga +55, Tanpa pembekuan                                                      |
| Kelembapan relatif                   |             |     | 35 hingga 85%, Tanpa kondensasi                                                      |
| Tingkat polusi                       |             |     | 2                                                                                    |
| Voltase penahanan                    |             |     | 1500 VAC, 1 menit (antara semua terminal eksternal dan casing)                       |
| Resistansi getaran                   |             |     | 10 hingga 55 Hz, amplitudo ganda 0,7 mm, masing-masing 20 sweep pada arah X, Y dan Z |
| Resistansi kejut                     |             |     | 100 m/dtk² (Sekitar 10G), masing-masing 1000 pengulangan pada arah X, Y, dan Z       |
| Tahanan insulasi                     |             |     | Setidaknya 50 MΩ (500 VDC mega, antara semua terminal eksternal dan casing)          |
| Konsumsi daya                        |             |     | 135 VA                                                                               |
| Gangguan voltase suplai              |             |     | 10 mdtk atau kurang                                                                  |
| Bobot (tidak termasuk braket khusus) |             |     | Sekitar 240 g                                                                        |
| Standar yang disetujui               | EMC         | EMS | IEC61496-1, EN61496-1, UL61496-1                                                     |
|                                      |             | EMI | IEC61000-3-2, EN61000-3-2, EN55011 Kelas A, FCC Bagian 15 Kelas A                    |
|                                      | Keselamatan |     | EN60950-1, EN50178, UL60950-1, UL508                                                 |

## Contoh pengabelan

Contoh pengabelan dengan kabel fungsi sederhana untuk menggunakan output OSSD saja [Mode reset otomatis]

## Output PNP

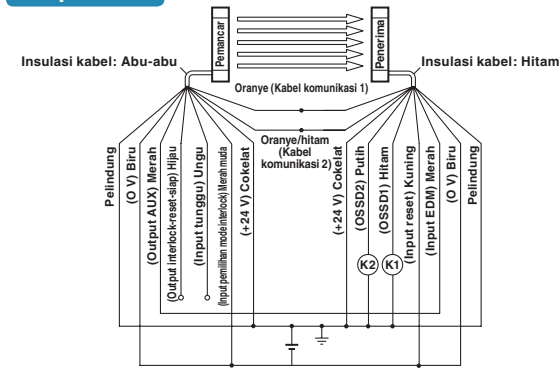


K1, K2: Perangkat eksternal (Unit relai keselamatan, dll.)

- Catatan**
- Kawat pelindung kabel tipe output PNP tersambung ke saluran 0 V di SL-V. Jangan menyambungkan kawat pelindung ke saluran +24 V.
  - Jika terdapat beberapa pengabelan yang terbuka (terputus sepenuhnya), insulasi di masing-masing kabel diperlukan secara terpisah.

Selama mode reset otomatis, gunakan sakelar N.C. untuk menggunakan input reset (kuning) untuk meniadakan kondisi penguncian. Perhatikan bahwa sakelar N.O. digunakan selama mode reset manual.

## Output NPN

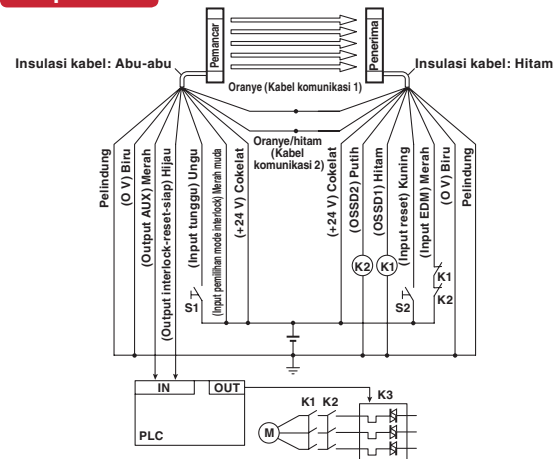


K1, K2: Perangkat eksternal (Unit relai keselamatan, dll.)

- Catatan**
- Kawat pelindung kabel tipe output NPN tersambung ke saluran +24 V di SL-V. Jangan menyambungkan kawat pelindung ke saluran 0 V.
  - Jika terdapat beberapa pengabelan yang terbuka (terputus sepenuhnya), insulasi di masing-masing kabel diperlukan secara terpisah.

Contoh pengabelan saat menggunakan semua fuungsi yang dapat dilakukan dengan kabel fungsi sederhana [Mode reset manual]

## Output PNP



K1, K2: Perangkat eksternal (Relai keselamatan, kontaktor magnet, dll.)  
K3 : Kontaktor bersifat padat<sup>\*1</sup>  
S1 : Sakelar untuk input tunggu (N.O.)<sup>\*1</sup> Insulasi pada kawat ungu diperlukan jika fungsi ini tidak digunakan. (Sirkuit terbuka : terputus sepenuhnya)  
S2 : Sakelar untuk input reset (N.O.)  
M : Motor 3-fase  
PLC : Untuk penggunaan pemantauan<sup>\*1</sup>

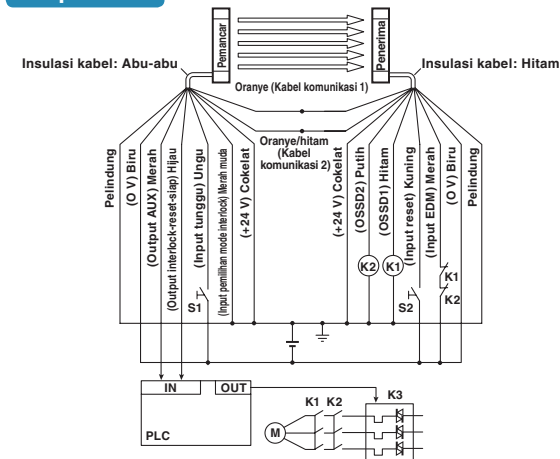
\*1. Ini merupakan sistem yang TIDAK TERKAIT KESELAMATAN.

- Catatan**
- Kawat pelindung kabel tipe output PNP tersambung ke saluran 0 V di SL-V. Jangan menyambungkan kawat pelindung ke saluran +24 V.
  - Jika terdapat beberapa pengabelan yang terbuka (terputus sepenuhnya), insulasi di masing-masing kabel diperlukan secara terpisah.

Pengabelan untuk kawat merah mudah akan memilih mode reset otomatis atau manual.

- Mode reset otomatis: Jika kondisi terblok beralih ke kondisi jelas, output OSSD akan otomatis me-restart.
- Mode reset manual: Jika sakelar keadaan diblok beralih ke kondisi jelas, output OSSD tidak me-restart hingga input reset dimasukkan.

## Output NPN



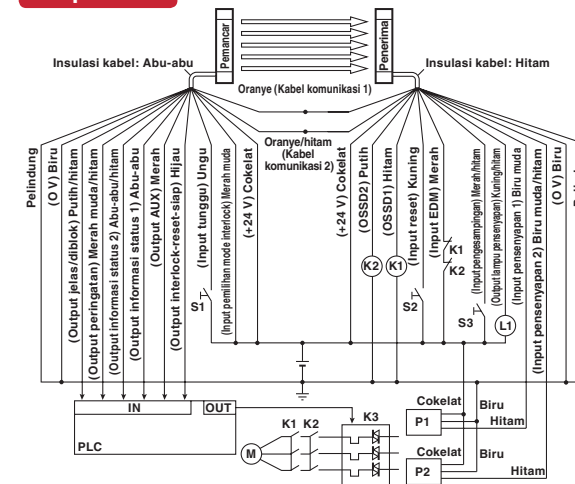
K1, K2: Perangkat eksternal (Relai keselamatan, kontaktor magnet, dll.)  
K3 : Kontaktor bersifat padat<sup>\*1</sup>  
S1 : Sakelar untuk input tunggu (N.O.)<sup>\*1</sup> Insulasi pada kawat ungu diperlukan jika fungsi ini tidak digunakan. (Sirkuit terbuka : terputus sepenuhnya)  
S2 : Sakelar untuk input reset (N.O.)  
M : Motor 3-fase  
PLC : Untuk penggunaan pemantauan<sup>\*1</sup>

\*1. Ini merupakan sistem yang TIDAK TERKAIT KESELAMATAN.

- Catatan**
- Kawat pelindung kabel tipe output NPN tersambung ke saluran +24 V di SL-V. Jangan menyambungkan kawat pelindung ke saluran 0 V.
  - Jika terdapat beberapa pengabelan yang terbuka (terputus sepenuhnya), insulasi di masing-masing kabel diperlukan secara terpisah.

## Contoh pengabelan untuk kabel tipe multifungsi

## Output PNP

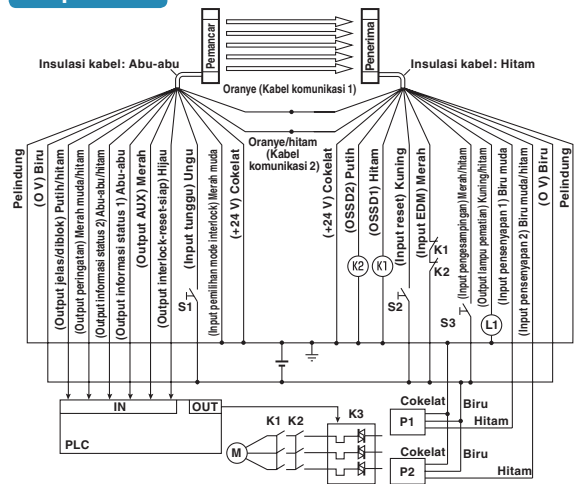


K1, K2: Perangkat eksternal (Unit relai keselamatan, kontaktor magnet, dll.)  
K3 : Kontaktor bersifat padat<sup>\*1</sup>  
S1 : Sakelar untuk input tunggu (N.O.)<sup>\*1</sup> Insulasi pada kawat ungu diperlukan jika fungsi ini tidak digunakan. (Sirkuit terbuka : terputus sepenuhnya)  
S2 : Sakelar untuk input reset (N.O.)  
S3 : Sakelar untuk input pengesampingan (N.O.)  
L1: Lampu penyesnyapan (Lampu pijar atau lampu LED)  
P1, P2: Perangkat penyesnyapan (Sensor fotoelektrik lengkap PZ <output PNP>, dll.)  
M : Motor 3-fase  
PLC : Untuk penggunaan pemantauan<sup>\*1</sup>

\*1. Ini merupakan sistem yang TIDAK TERKAIT KESELAMATAN.

- Catatan**
- Kawat pelindung kabel tipe output PNP tersambung ke saluran 0 V di SL-V. Jangan menyambungkan kawat pelindung ke saluran +24 V.

## Output NPN



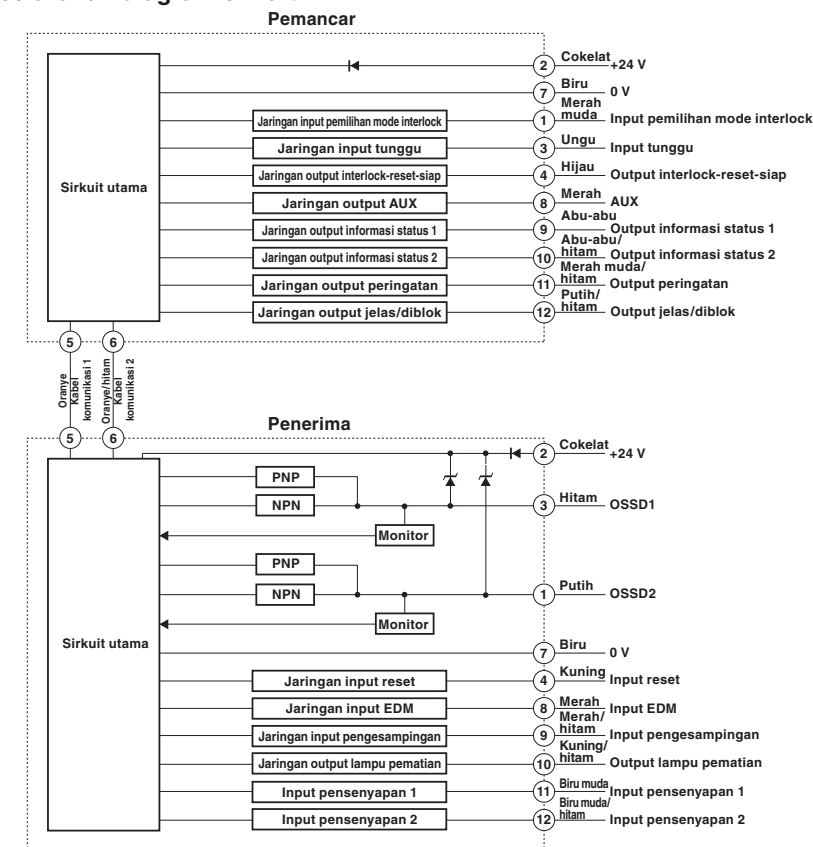
K1, K2: Perangkat eksternal (Unit relai keselamatan, kontaktor magnet, dll.)  
K3 : Kontaktor bersifat padat<sup>\*1</sup>  
S1 : Sakelar untuk input tunggu (N.O.)<sup>\*1</sup> Insulasi pada kawat ungu diperlukan jika fungsi ini tidak digunakan. (Sirkuit terbuka : terputus sepenuhnya)  
S2 : Sakelar untuk input reset (N.O.)  
S3 : Sakelar untuk input pengesampingan (N.O.)  
L1: Lampu penyesnyapan (Lampu pijar atau lampu LED)  
P1, P2: Perangkat penyesnyapan (Sensor fotoelektrik lengkap PZ <output NPN>, dll.)  
M : Motor 3-fase  
PLC : Untuk penggunaan pemantauan<sup>\*1</sup>

\*1. Ini merupakan sistem yang TIDAK TERKAIT KESELAMATAN.

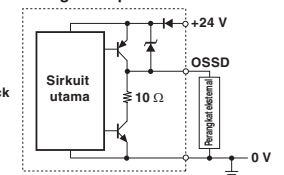
- Catatan**
- Kawat pelindung kabel tipe output NPN tersambung ke saluran +24 V di SL-V. Jangan menyambungkan kawat pelindung ke saluran 0 V.

## Diagram Sirkuit I/O

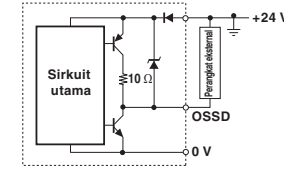
## Keseluruhan diagram sirkuit



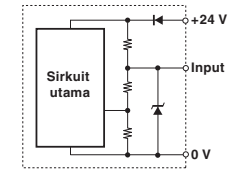
## Jaringan output OSSD PNP



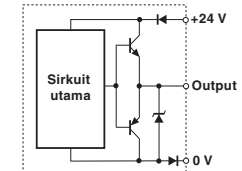
## Jaringan output OSSD NPN



## Sirkuit input



## Jaringan output



Serat Optik

Fotoelektrik

Proksimitas

Sensor Keselamatan/  
Area

Aliran/Tekanan

Multifungsi

Presisi Tinggi

PLC/  
Panel Sentuh

Eliminator Statis

Sistem Visi

Penanda Laser

Barcode

Mikroskop

LIGHT CURTAIN

GL-R

SL-V

DAPAT DIPERLUAS

PJ

## Diagram Sirkuit Internal [Untuk SL-T11R]

## Kabel konektor untuk penerima

| Pin No. | Nama                        |
|---------|-----------------------------|
| 1       | OSSD2                       |
| 2       | 0V                          |
| 3       | OSSD1                       |
| 4       | Input reset                 |
| 5       | Kabel komunikasi 1 (RS485+) |
| 6       | Kabel komunikasi 2 (RS485-) |
| 7       | +24V                        |
| 8       | Input EDM                   |
| 9       | Input pengesampingan        |
| 10      | Output lampu pematian       |
| 11      | Input pensenyapan 1         |
| 12      | Input pensenyapan 2         |

## Kabel konektor untuk pemancar

| Pin No. | Nama                           |
|---------|--------------------------------|
| 1       | Input pemilihan mode interlock |
| 2       | 0V                             |
| 3       | Input tunggu                   |
| 4       | Output interlock-reset-siap    |
| 5       | Kabel komunikasi 1 (RS485+)    |
| 6       | Kabel komunikasi 2 (RS485-)    |
| 7       | +24V                           |
| 8       | Output AUX (auxiliary)         |
| 9       | Output informasi status 1      |
| 10      | Output informasi status 2      |
| 11      | Output peringatan              |
| 12      | Output jelas/diblok            |

## Terminal output relai

| Terminal No. | Nama          |
|--------------|---------------|
| 1            |               |
| 2            | FSD1          |
| 3            |               |
| 4            | FSD2          |
| 5            | Ground fungsi |
| 6            | 0V            |
| 7            | +24V          |
| 8            | Input EDM     |
| 9            |               |

## Terminal input/output sinyal

| Terminal No. | Nama                   |
|--------------|------------------------|
| 10           |                        |
| 11           | Input reset            |
| 12           | +24V                   |
| 13           | Output AUX (auxiliary) |
| 14           | Output lampu pematian  |
| 15           | Output jelas/diblok    |
| 16           | Input pensenyapan 1    |
| 17           | Input pensenyapan 2    |
| 18           | Input tunggu           |
| 19           | Input pengesampingan   |
| 21           | 0V                     |

## Konektor output A

| Pin No. | Nama                        |
|---------|-----------------------------|
| A-1     | Output interlock-reset-siap |
| A-2     | Output peringatan           |
| A-3     | 0V                          |

## Konektor output B

| Pin No. | Nama                      |
|---------|---------------------------|
| B-1     | Output AUX (auxiliary)    |
| B-2     | Output informasi status 1 |
| B-3     | Output informasi status 2 |

\*Untuk sirkuit internal **SL-V**, baca Panduan Pemakaian **SL-V**.

## Contoh pengabelan [Untuk SL-T11R]

## Terminal output relai

| Nama                   | Terminal No. |
|------------------------|--------------|
| FSD1                   | 1            |
|                        | 2            |
| FSD2                   | 3            |
|                        | 4            |
| FG                     | 5            |
| 0V <sup>1</sup>        | 6            |
| +24V <sup>1</sup>      | 7            |
| Input EDM <sup>2</sup> | 8            |
|                        | 9            |

## Terminal input/output sinyal (Pada mode reset manual)

| Nama                                | Terminal No. |
|-------------------------------------|--------------|
| Input reset <sup>3</sup>            | 10           |
|                                     | 11           |
| +24V                                | 12           |
| Output AUX (auxiliary) <sup>4</sup> | 13           |
| Output lampu pematian               | 14           |
| Output jelas/diblok                 | 15           |
| Input pensenyapan 1                 | 16           |
| Input pensenyapan 2                 | 17           |
| Input tunggu                        | 18           |
| Input pengesampingan                | 19           |
| 0V                                  | 21           |

## Konektor output A

| Nama                        | Pin No. |
|-----------------------------|---------|
| Output interlock-reset-siap | A-1     |
| Output peringatan           | A-2     |
| 0V                          | A-3     |

## Konektor output B

| Nama                                | Pin No. |
|-------------------------------------|---------|
| Output AUX (auxiliary) <sup>4</sup> | B-1     |
| Output informasi status 1           | B-2     |
| Output informasi status 1           | B-3     |

K3, K4 : Perangkat eksternal (Konektor magnet, dsb.)  
 S1 : Sakelar untuk input reset (N.O.)  
 S2 : Sakelar untuk input tunggu (N.C.)  
 S3 : Sakelar untuk input pengesampingan (N.O.)  
 L1 : Lampu pematian (Lampu pijar atau lampu LED)  
 P1, P2 : Perangkat pensenyapan  
 (PZ sensor fotoelektrik lengkap <Output PNP>, dsb.)  
 M : motor 3-fase  
 PLC : Untuk penggunaan pemantauan.  
 Ini merupakan sistem TERKAIT NON KESELAMATAN.

S2 dan PLC merupakan sistem TERKAIT NON KESELAMATAN.

\*1. No. 6 dan No. 7 tidak perlu dipasang kabel jika **SL-U2** tersambung.

\*2. Jika melakukan deteksi kesalahan untuk K3 dan K4 tidak diperlukan (jika input EDM tidak digunakan), jaga agar batang pendek antara No. 8 dan No. 9 tetap tersambung.

\*3. Pada mode reset otomatis, jaga agar batang pendek antara No. 10 dan No. 11 tetap tersambung. Untuk melepas kondisi penguncian **SL-V** melalui input reset, sambungkan sakelar N.C.

\*4. Output AUX beroperasi dengan cara yang sama untuk kedua terminal input/output sinyal dan konektor output B.

\*5. Untuk terminal sekrup 14 pada terminal input/output sinyal, beban maks 80 mA. Dikarenakan hal ini, lampu pematian harus disambungkan ke sumber daya lain jika konsumsi daya terukur lebih besar dari 2 W.

## Warna kabel dan posisi pin

## Tipe fungsi sederhana

| No. pin | Warna kabel  | Nama                         |
|---------|--------------|------------------------------|
| 1       | Merah muda   | Input pemilihan interlock    |
| 2       | Cokelat      | +24 V                        |
| 3       | Ungu         | Input tunggu                 |
| 4       | Hijau        | Ouput interlock-reset-siap   |
| 5       | Oranye       | Kawat komunikasi 1 (RS485_+) |
| 6       | Oranye/hitam | Kawat komunikasi 2 (RS485_-) |
| 7       | Biru         | 0 V                          |
| 8       | Merah        | Output AUX (auxiliary)       |

| No. pin | Warna kabel  | Nama                                    |
|---------|--------------|-----------------------------------------|
| 1       | Putih        | OSSD2                                   |
| 2       | Cokelat      | +24 V                                   |
| 3       | Hitam        | OSSD1                                   |
| 4       | Kuning       | Input reset                             |
| 5       | Oranye       | Kawat komunikasi 1 (RS485_+)            |
| 6       | Oranye/hitam | Kawat komunikasi 2 (RS485_-)            |
| 7       | Biru         | 0 V                                     |
| 8       | Merah        | Input EDM (monitor perangkat eksternal) |

## Kabel tipe multifungsi

| No. pin | Warna kabel      | Nama                                    |
|---------|------------------|-----------------------------------------|
| 1       | Merah muda       | Input pemilihan interlock               |
| 2       | Cokelat          | +24 V                                   |
| 3       | Ungu             | Input tunggu                            |
| 4       | Hijau            | Ouput interlock-reset-siap              |
| 5       | Oranye           | Kawat komunikasi 1 (RS485_+)            |
| 6       | Oranye/hitam     | Kawat komunikasi 2 (RS485_-)            |
| 7       | Biru             | 0 V                                     |
| 8       | Merah            | Output AUX (auxiliary)*                 |
| 9       | Abu-abu          | Output informasi keadaan 1 <sup>1</sup> |
| 10      | Abu-abu/hitam    | Output informasi keadaan 2 <sup>1</sup> |
| 11      | Merah muda/hitam | Output pembersihan (pemberitahuan)      |
| 12      | Hitam/putih      | Output jelas/diblok                     |

| No. pin | Warna kabel        | Nama                                    |
|---------|--------------------|-----------------------------------------|
| 1       | Putih              | OSSD2                                   |
| 2       | Cokelat            | +24 V                                   |
| 3       | Hitam              | OSSD1                                   |
| 4       | Kuning             | Input reset                             |
| 5       | Oranye             | Kawat komunikasi 1 (RS485_+)            |
| 6       | Oranye/hitam       | Kawat komunikasi 2 (RS485_-)            |
| 7       | Biru               | 0 V                                     |
| 8       | Merah              | Input EDM (monitor perangkat eksternal) |
| 9       | Merah/putih        | Input pengesampingan                    |
| 10      | Kuning/hitam       | Output lampu pensenyapan                |
| 11      | Menyala biru       | Input pensenyapan 1                     |
| 12      | Menyala biru/hitam | Input pensenyapan 2                     |

\*1. Berbagai keadaan yang berbeda dapat diidentifikasi menggunakan kombinasi output AUX dan output informasi keadaan 1/2. Untuk informasi lebih lanjut tentang mode sederhana, lihat Manual Operasi **SL-V**.

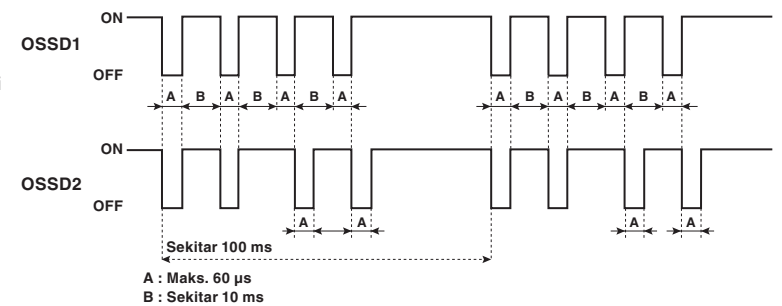
## Bagan Fungsi yang Tersedia

| Nama fungsi                        | Kabel tipe fungsi sederhana | Kabel tipe multifungsi |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Fungsi swa-diagnostik              | ○                           | ○                      |
| Fungsi sambungan seri              | ○                           | ○                      |
| Fungsi interlock                   | ○                           | ○                      |
| Fungsi EDM                         | ○                           | ○                      |
| Input tunggu                       | ○                           | ○                      |
| Output AUX (auxiliary)             | ○                           | ○                      |
| Output informasi keadaan           |                             | ○                      |
| Output pembersihan (pemberitahuan) |                             | ○                      |
| Output jelas/diblok                |                             | ○                      |
| Fungsi Pensenyapan                 |                             | ○                      |
| Fungsi pengesampingan              |                             | ○                      |
| Fungsi pemantauan I/O              | ○                           | ○                      |

## Tindakan pencegahan saat memilih perangkat input (Seputar output OSSD)

OSSD merupakan output kontrol terkait keselamatan. OSSD tersebut disambungkan ke perangkat eksternal (beban), seperti FSD atau MPCE. SL-V menghasilkan sinyal diagnosis mandiri pada sirkuit kontrol internalnya untuk melakukan diagnosis pada sirkuit output (OSSD). Sinyal-sinyal ini menyebabkan OSSD dipaksa OFF secara berkala sebentar jika tidak ada gangguan di zona deteksi.

Jika sirkuit kontrol internal menerima sinyal umpan balik (sinyal OFF) berdasarkan pada diagnosis mandiri, SL-V akan menetapkan bahwa sirkuit outputnya beroperasi normal. Jika sinyal OFF ini tidak kembali ke sirkuit kontrol internal, SL-V akan menetapkan bahwa terjadi masalah di sirkuit output atau pengabelannya dan akan berada dalam kondisi penguncian.



[Catatan] Peralatan yang tidak menanggapi pematian sementara OSSD yang disebabkan oleh sinyal swa-diagnostik harus digunakan.

## Serat Optik

## Fotoelektrik

## Proksimitas

## Sensor Keselamatan/Area

## Aliran/Tekanan

## Multifungsi

## Presisi Tinggi

## PLC/Panel Sentuh

## Eliminator Statis

## Sistem Visi

## Penanda Laser

## Barcode

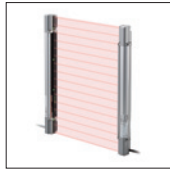
## Mikroskop

LIGHT CURTAIN  
GL-R  
SL-VDAPAT DIPERLUAS  
PJ

Dimensi [Untuk SL-VF/VH/VL]

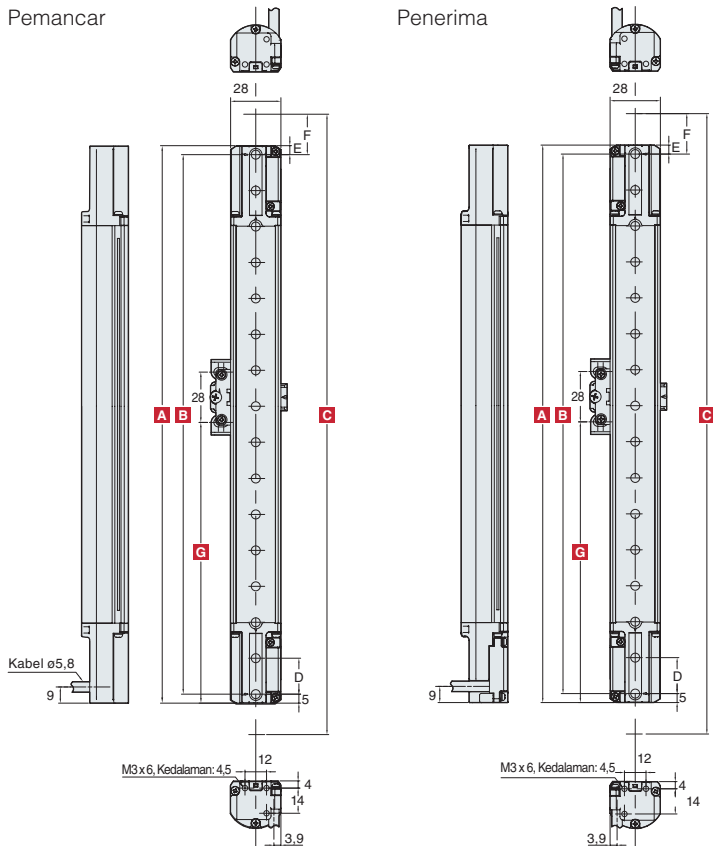
Satuan: mm

SL-V (F/H/L) Unit utama



Pemancar

Penerima

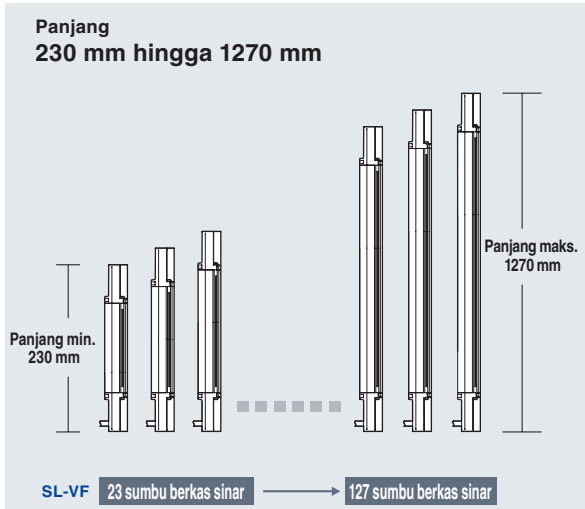


[Catatan]  
Jika panjang satu unit **SL-V** adalah 710 mm atau lebih, gunakan braket pemasangan T-ke-T ringkas atau braket pemasangan T-ke-T tambahan sebagai braket penopang antara. Gambar menunjukkan contoh penggunaan satu braket T-ke-T ringkas.

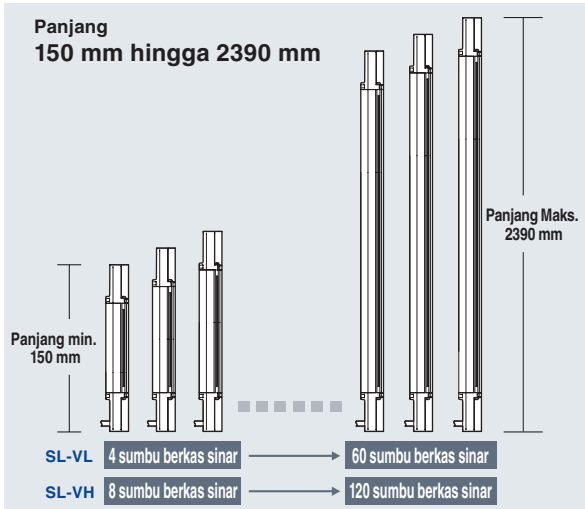
Dimensi untuk D – F unit

| Seri  | D  | E  | F    |
|-------|----|----|------|
| SL-VF | 10 | 5  | 12   |
| SL-VH | 20 | 5  | 22,5 |
| SL-VH | 40 | 25 | 42,5 |

Variasi unit **SL-VF**



Variasi unit **SL-VH/VL**

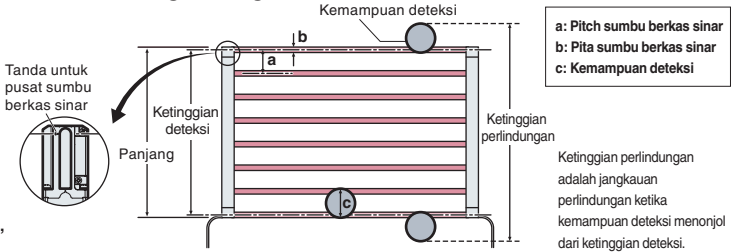


I Memahami nama model

**SL-V 12 H M**

- 1 Nama Seri
- 2 Jumlah sumbu berkas sinar: Nomor 2 atau 3 digit. Contoh: 08 = 8 sumbu, 64 = 64 sumbu
- 3 Kemampuan deteksi: F: Jenis deteksi ø14 mm, H: Jenis deteksi ø25 mm, L: Jenis deteksi ø45 mm
- 4 Jenis khusus: Tidak ditandai: Jenis fungsi sederhana, M: Jenis tahan air, kuat

I Maksud masing-masing item



Dimensi untuk A – C unit

SL-VF

Satuan: mm

| Model    | A<br>Panjang | Jumlah sumbu | B<br>Ketinggian deteksi | C<br>Ketinggian perlindungan |
|----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| SL-V23F  | 230          | 23           | 220                     | 244                          |
| SL-V31F  | 310          | 31           | 300                     | 324                          |
| SL-V39F  | 390          | 39           | 380                     | 404                          |
| SL-V47F  | 470          | 47           | 460                     | 484                          |
| SL-V55F  | 550          | 55           | 540                     | 564                          |
| SL-V63F  | 630          | 63           | 620                     | 644                          |
| SL-V71F  | 710          | 71           | 700                     | 724                          |
| SL-V79F  | 790          | 79           | 780                     | 804                          |
| SL-V87F  | 870          | 87           | 860                     | 884                          |
| SL-V95F  | 950          | 95           | 940                     | 964                          |
| SL-V103F | 1030         | 103          | 1020                    | 1044                         |
| SL-V111F | 1110         | 111          | 1100                    | 1124                         |
| SL-V119F | 1190         | 119          | 1180                    | 1204                         |
| SL-V127F | 1270         | 127          | 1260                    | 1284                         |

SL-VH

Satuan: mm

| Model    | A<br>Panjang | Jumlah sumbu | B<br>Ketinggian deteksi | C<br>Ketinggian perlindungan |
|----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| SL-V08H  | 150          | 8            | 140                     | 185                          |
| SL-V12H  | 230          | 12           | 220                     | 265                          |
| SL-V16H  | 310          | 16           | 300                     | 345                          |
| SL-V20H  | 390          | 20           | 380                     | 425                          |
| SL-V24H  | 470          | 24           | 460                     | 505                          |
| SL-V28H  | 550          | 28           | 540                     | 585                          |
| SL-V32H  | 630          | 32           | 620                     | 665                          |
| SL-V36H  | 710          | 36           | 700                     | 745                          |
| SL-V40H  | 790          | 40           | 780                     | 825                          |
| SL-V44H  | 870          | 44           | 860                     | 905                          |
| SL-V48H  | 950          | 48           | 940                     | 985                          |
| SL-V52H  | 1030         | 52           | 1020                    | 1065                         |
| SL-V56H  | 1110         | 56           | 1100                    | 1145                         |
| SL-V60H  | 1190         | 60           | 1180                    | 1225                         |
| SL-V64H  | 1270         | 64           | 1260                    | 1305                         |
| SL-V72H  | 1430         | 72           | 1420                    | 1465                         |
| SL-V80H  | 1590         | 80           | 1580                    | 1625                         |
| SL-V88H  | 1750         | 88           | 1740                    | 1785                         |
| SL-V96H  | 1910         | 96           | 1900                    | 1945                         |
| SL-V104H | 2070         | 104          | 2060                    | 2105                         |
| SL-V112H | 2230         | 112          | 2220                    | 2265                         |
| SL-V120H | 2390         | 120          | 2380                    | 2425                         |

SL-VL

Satuan: mm

| Model   | A<br>Panjang | Jumlah sumbu | B<br>Ketinggian deteksi | C<br>Ketinggian perlindungan |
|---------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| SL-V04L | 150          | 4            | 120                     | 205                          |
| SL-V06L | 230          | 6            | 200                     | 285                          |
| SL-V08L | 310          | 8            | 280                     | 365                          |
| SL-V10L | 390          | 10           | 360                     | 445                          |
| SL-V12L | 470          | 12           | 440                     | 525                          |
| SL-V14L | 550          | 14           | 520                     | 605                          |
| SL-V16L | 630          | 16           | 600                     | 685                          |
| SL-V18L | 710          | 18           | 680                     | 765                          |
| SL-V20L | 790          | 20           | 760                     | 845                          |
| SL-V22L | 870          | 22           | 840                     | 925                          |
| SL-V24L | 950          | 24           | 920                     | 1005                         |
| SL-V26L | 1030         | 26           | 1000                    | 1085                         |
| SL-V28L | 1110         | 28           | 1080                    | 1165                         |
| SL-V30L | 1190         | 30           | 1160                    | 1245                         |
| SL-V32L | 1270         | 32           | 1240                    | 1325                         |
| SL-V36L | 1430         | 36           | 1400                    | 1485                         |
| SL-V40L | 1590         | 40           | 1560                    | 1645                         |
| SL-V44L | 1750         | 44           | 1720                    | 1805                         |
| SL-V48L | 1910         | 48           | 1880                    | 1965                         |
| SL-V52L | 2070         | 52           | 2040                    | 2125                         |
| SL-V56L | 2230         | 56           | 2200                    | 2285                         |
| SL-V60L | 2390         | 60           | 2360                    | 2445                         |

Posisi pemasangan G untuk braket penopang antara

Jika menggunakan braket pemasangan standar, braket ramping, atau braket berbentuk L, jika panjang totalnya 710 mm atau lebih, braket pemasangan T-ke-T diperlukan sebagai braket penopang antara. Untuk posisi pemasangan G braket pemasangan T-ke-T ringkas, lihat bagan bagian bawah berikut. Jika dua atau lebih braket penopang antara digunakan, pasanglah sehingga jarak antara pusat-pusatnya berada dalam 600 mm agar memenuhi spesifikasi getaran dan kejut.

SL-VF/VH/VL

Satuan: mm

| Model    |          |         | G Posisi pemasangan braket penopang antara |                  |                  |                  |
|----------|----------|---------|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Seri F   | Seri H   | Seri L  | Ke-1                                       | Ke-2             | Ke-3             | Ke-4             |
| —        | SL-V08H  | SL-V04L | Tidak diperlukan                           | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-V23F  | SL-V12H  | SL-V06L |                                            |                  |                  |                  |
| SL-V31F  | SL-V16H  | SL-V08L |                                            |                  |                  |                  |
| SL-V39F  | SL-V20H  | SL-V10L |                                            |                  |                  |                  |
| SL-V47F  | SL-V24H  | SL-V12L |                                            |                  |                  |                  |
| SL-V55F  | SL-V28H  | SL-V14L |                                            |                  |                  |                  |
| SL-V63F  | SL-V32H  | SL-V16L | 340±50                                     | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-V71F  | SL-V36H  | SL-V18L | 380±50                                     |                  |                  |                  |
| SL-V79F  | SL-V40H  | SL-V20L | 420±50                                     |                  |                  |                  |
| SL-V87F  | SL-V44H  | SL-V22L | 460±50                                     |                  |                  |                  |
| SL-V95F  | SL-V48H  | SL-V24L | 500±50                                     |                  |                  |                  |
| SL-V103F | SL-V52H  | SL-V26L | 540±50                                     |                  |                  |                  |
| SL-V111F | SL-V56H  | SL-V28L | 580±50                                     | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-V119F | SL-V60H  | SL-V30L | 620±100                                    |                  |                  |                  |
| SL-V127F | SL-V64H  | SL-V32L | 660±100                                    |                  |                  |                  |
| —        | SL-V72H  | SL-V36L | 700±100                                    |                  |                  |                  |
| —        | SL-V80H  | SL-V40L | 740±100                                    |                  |                  |                  |
| —        | SL-V88H  | SL-V44L | 780±100                                    |                  |                  |                  |
| —        | SL-V96H  | SL-V48L | 820±100                                    |                  |                  |                  |
| —        | SL-V104H | SL-V52L | 860±100                                    |                  |                  |                  |
| —        | SL-V112H | SL-V56L | 900±100                                    |                  |                  |                  |
| —        | SL-V120H | SL-V60L | 940±100                                    |                  |                  |                  |

Posisi pemasangan G untuk braket pemasangan T-ke-T ringkas

Bagan berikut menunjukkan posisi pemasangan braket G dan jumlah braket yang diperlukan. Braket penopang antara yang diperlukan lebih banyak karena unit semakin panjang. \* Braket pemasangan T-ke-T ringkas [OP-83181 atau OP-42370] dijual terpisah dan tidak dilengkapi dengan safety light curtain. Jika dua atau lebih braket pemasangan digunakan, pasanglah sehingga jarak antara pusat-pusatnya berada dalam 600 mm agar memenuhi spesifikasi getaran dan kejut.

SL-VF/VH/VL

Satuan: mm

| Model    |                      |                      | G Posisi pemasangan braket |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Seri F   | Seri H               | Seri L               | Ke-1                       | Ke-2             | Ke-3             | Ke-4             | Ke-5             | Ke-6             |
| —        | SL-V08H <sup>*</sup> | SL-V04L <sup>*</sup> | 60±10                      | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-V23F  | SL-V12H              | SL-V06L              | 70±10                      | 140±10           |                  |                  |                  |                  |
| SL-V31F  | SL-V16H              | SL-V08L              | 70±10                      | 220±10           |                  |                  |                  |                  |
| SL-V39F  | SL-V20H              | SL-V10L              | 70±10                      | 300±10           |                  |                  |                  |                  |
| SL-V47F  | SL-V24H              | SL-V12L              | 70±10                      | 380±10           |                  |                  |                  |                  |
| SL-V55F  | SL-V28H              | SL-V14L              | 70±10                      | 460±10           |                  |                  |                  |                  |
| SL-V63F  | SL-V32H              | SL-V16L              | 70±10                      | 540±10           | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-V71F  | SL-V36H              | SL-V18L              | 70±20                      | 340±100          | 620±20           |                  |                  |                  |
| SL-V79F  | SL-V40H              | SL-V20L              | 70±20                      | 380±100          | 700±20           |                  |                  |                  |
| SL-V87F  | SL-V44H              | SL-V22L              | 70±20                      | 420±100          | 780±20           |                  |                  |                  |
| SL-V95F  | SL-V48H              | SL-V24L              | 70±20                      | 460±100          | 860±20           |                  |                  |                  |
| SL-V103F | SL-V52H              | SL-V26L              | 70±20                      | 500±100          | 940±20           |                  |                  |                  |
| SL-V111F | SL-V56H              | SL-V28L              | 70±20                      | 540±100          | 1020±20          | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan |
| SL-V119F | SL-V60H              | SL-V30L              | 70±20                      | 410±100          | 750±100          | 1100±20          |                  |                  |
| SL-V127F | SL-V64H              | SL-V32L              | 70±20                      | 440±100          | 810±100          | 1180±20          |                  |                  |
| —        | SL-V72H              | SL-V36L              | 70±20                      | 490±100          | 910±100          | 1340±20          |                  |                  |
| —        | SL-V80H              | SL-V40L              | 70±20                      | 540±100          | 1020±100         | 1500±20          |                  |                  |
| —        | SL-V88H              | SL-V44L              | 70±20                      | 460±100          | 860±100          | 1260±100         | 1660±20          |                  |
| —        | SL-V96H              | SL-V48L              | 70±20                      | 500±100          | 940±100          | 1380±100         | 1820±20          |                  |
| —        | SL-V104H             | SL-V52L              | 70±20                      | 540±100          | 1020±100         | 1500±100         | 1980±20          |                  |
| —        | SL-V112H             | SL-V56L              | 70±20                      | 480±100          | 890±100          | 1310±100         | 1720±100         | 2140±20          |
| —        | SL-V120H             | SL-V60L              | 70±20                      | 510±100          | 960±100          | 1400±100         | 1850±100         | 2300±20          |

\*1. Hanya satu braket **SL-V08H/SL-V04L** yang dapat dipasang.

Serat Optik

Fotoelektrik

Proksimitas

Sensor Keselamatan/  
Area

Aliran/Tekanan

Multifungsi

Presisi Tinggi

PLC/  
Panel Sentuh

Eliminator Statis

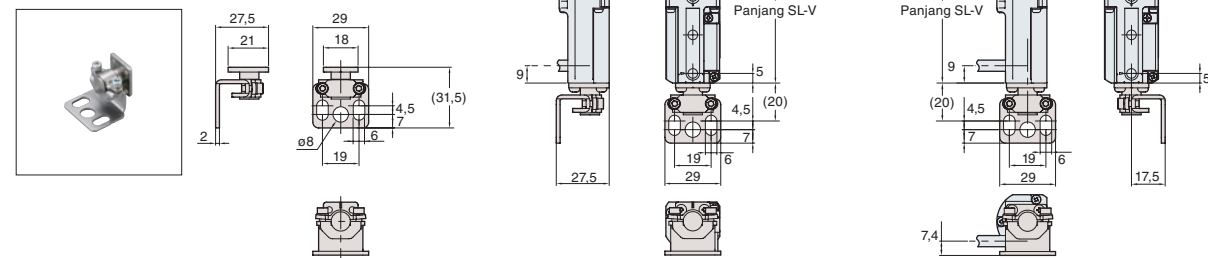
Sistem Visi

Penanda Laser

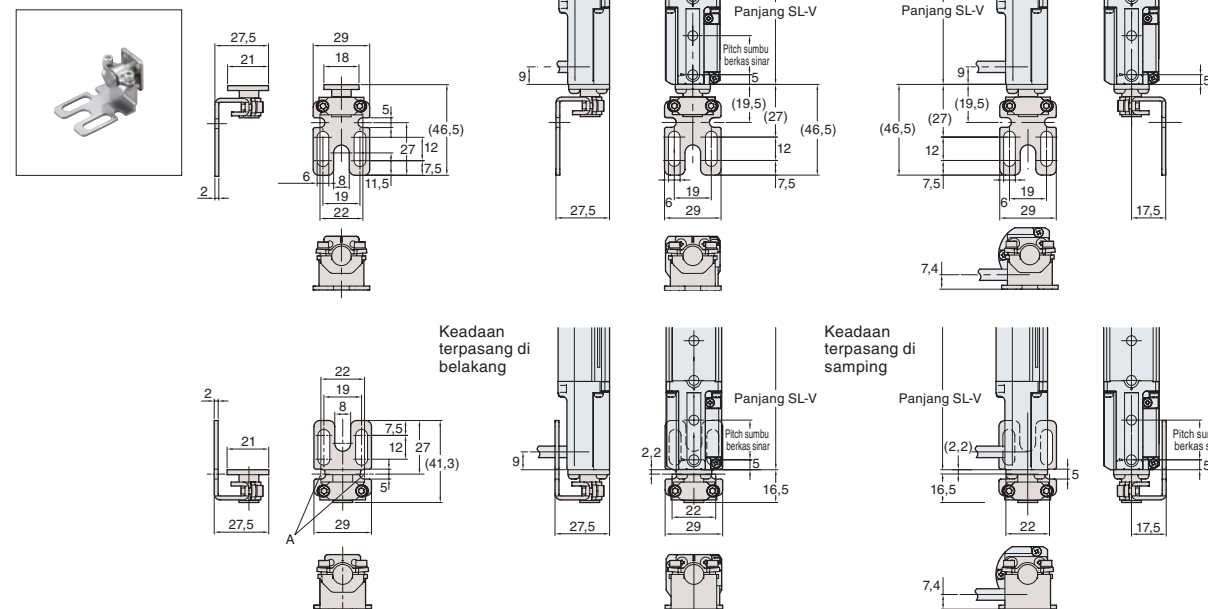
Barcode

Mikroskop

**Braket pemasangan standar J**  
**OP-83180**

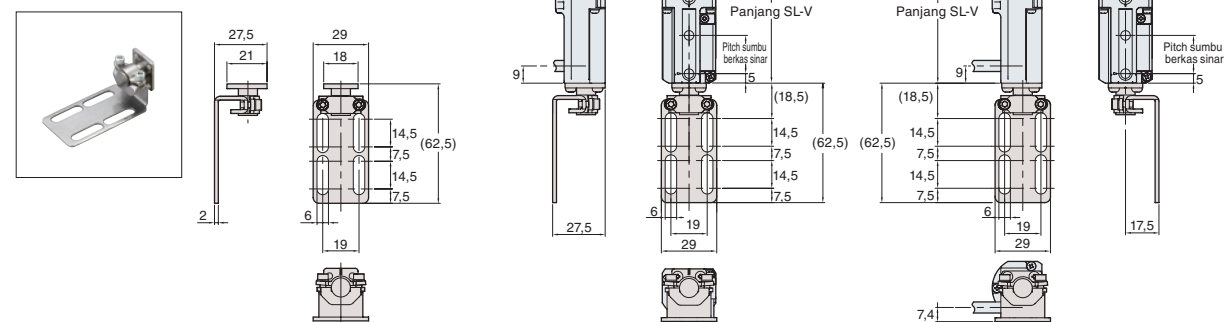


**Braket pemasangan standar A**  
**OP-42347**

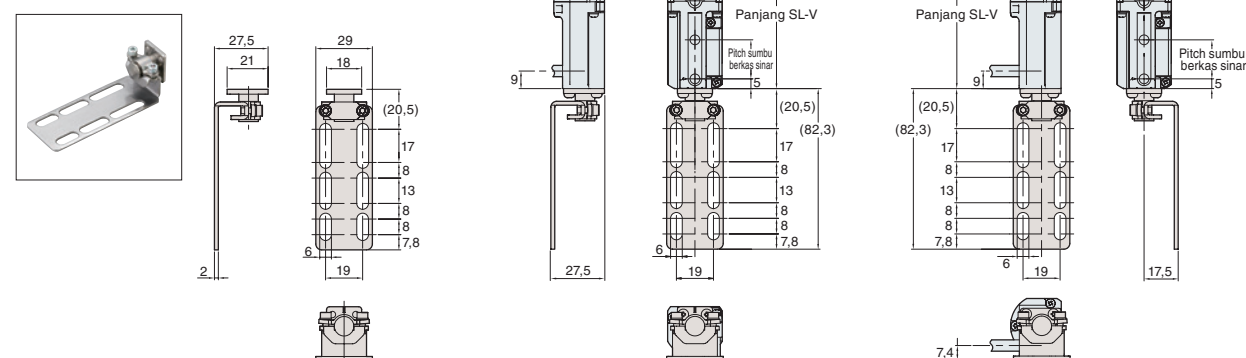


\*Jika menggunakan braket pemasangan A ke arah dalam, gunakan lubang braket A untuk memasangnya di mesin.

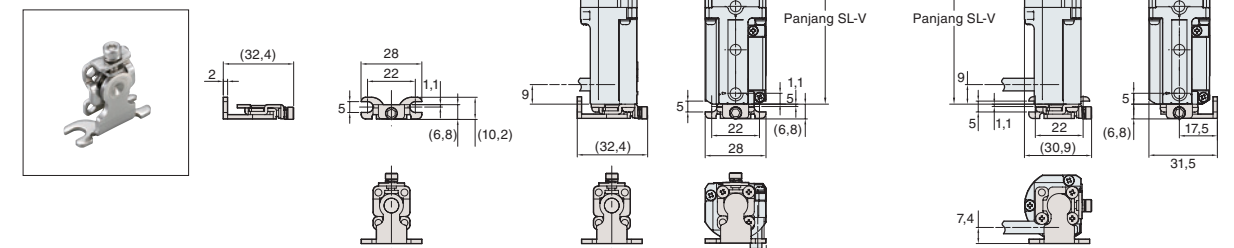
**Braket pemasangan standar B**  
**OP-42348**



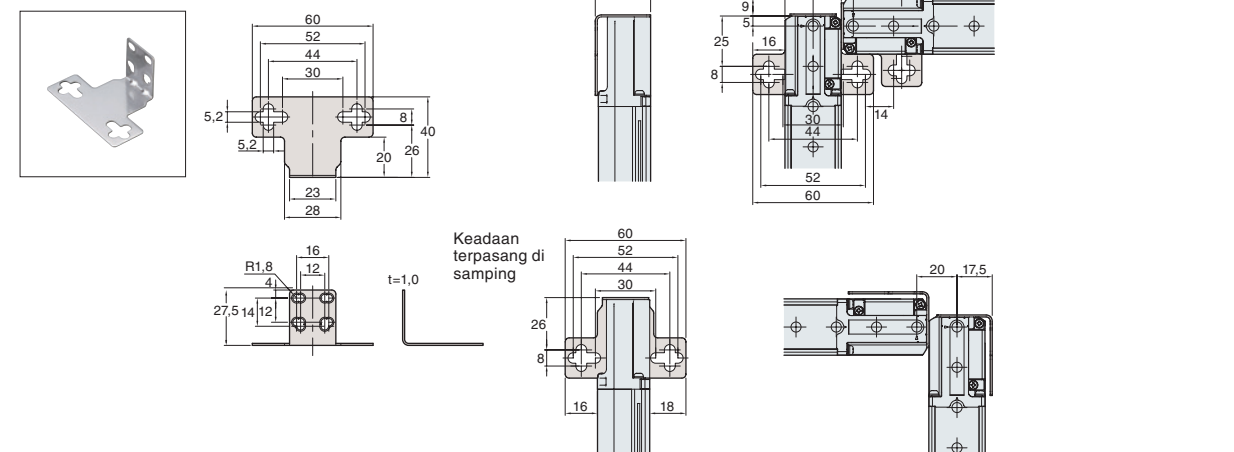
**Braket pemasangan standar C**  
**OP-42349**



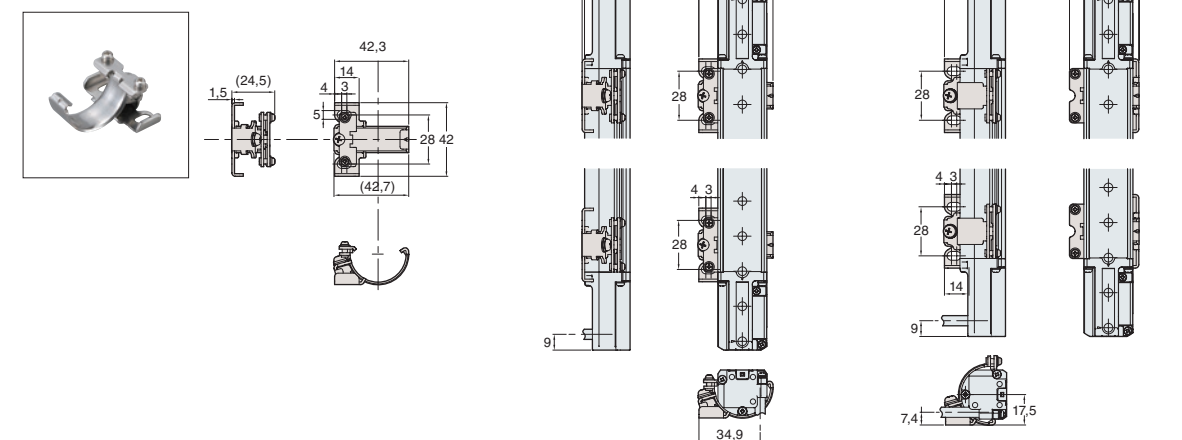
**Braket pemasangan ramping**  
**OP-51698**



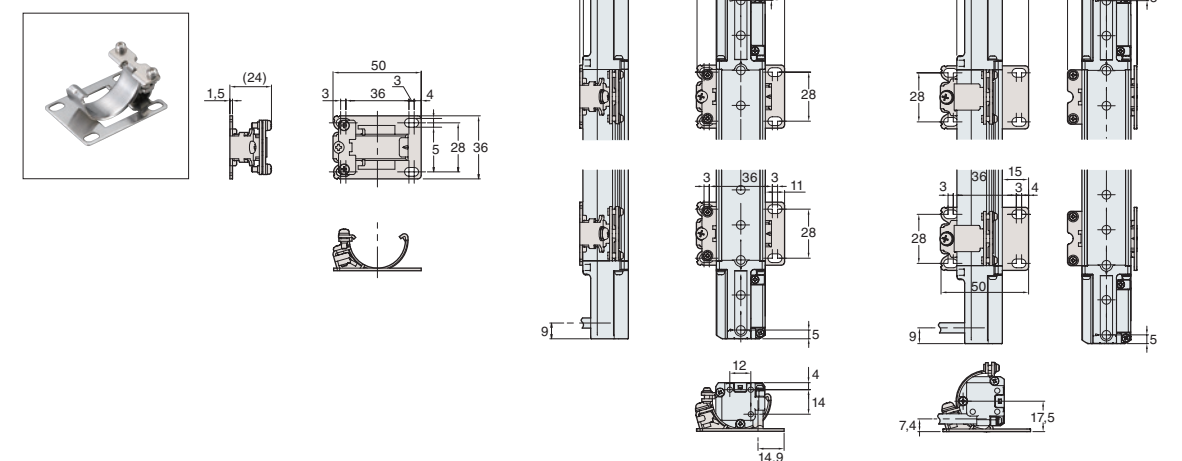
**Braket pemasangan berbentuk L**  
**OP-42371**



**Braket T-ke-T ringkas**  
**OP-83181**



**Braket T-ke-T**  
**OP-42370**

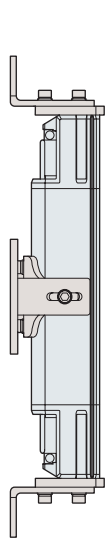


Dimensi [Untuk SL-VFM/VHM]]

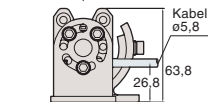
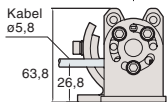
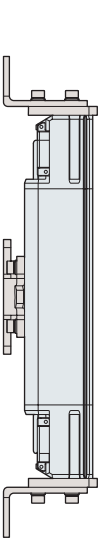
Satuan: mm



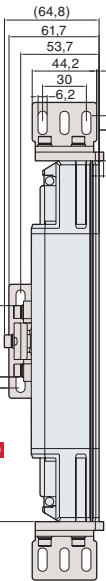
Keadaan terpasang di belakang Pemancar



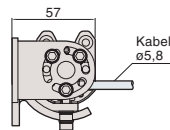
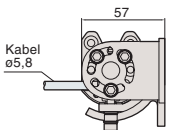
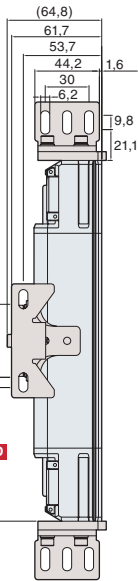
Keadaan terpasang di belakang Penerima



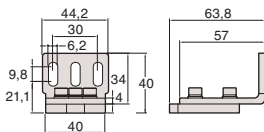
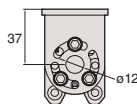
Keadaan terpasang di samping Pemancar



Keadaan terpasang di samping Penerima



Braket pemasangan standar  
OP-84259



Serat Optik

Fotoelektrik

Proksimitas

Sensor Keselamatan/  
Area

Aliran/Tekanan

Multifungsi

Presisi Tinggi

PLC/  
Panel Sentuh

Eliminator Statis

Sistem Visi

Penanda Laser

Barcode

Mikroskop

Jika menggunakan braket pemasangan standar [Untuk SL-VFM]

Satuan: mm

| Model     | Jumlah sumbu | A<br>Panjang | B<br>Ketinggian deteksi | C<br>Ketinggian perlindungan | D Posisi pemasangan braket pemasangan hemat ruang (untuk penopang antara) |                  |                  | E  | F  |
|-----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----|----|
|           |              |              |                         |                              | Ke-1                                                                      | Ke-2             | Ke-3             |    |    |
| SL-V23FM  | 23           | 246          | 220                     | 244                          | Tidak diperlukan                                                          | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | 13 | 12 |
| SL-V31FM  | 31           | 326          | 300                     | 324                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V39FM  | 39           | 406          | 380                     | 404                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V47FM  | 47           | 486          | 460                     | 484                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V55FM  | 55           | 566          | 540                     | 564                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V63FM  | 63           | 646          | 620                     | 644                          | 331±50                                                                    | 666±50           | Tidak diperlukan | 13 | 12 |
| SL-V71FM  | 71           | 726          | 700                     | 724                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V79FM  | 79           | 806          | 780                     | 804                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V87FM  | 87           | 886          | 860                     | 884                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V95FM  | 95           | 966          | 940                     | 964                          |                                                                           |                  |                  |    |    |
| SL-V103FM | 103          | 1046         | 1020                    | 1044                         | 317±50                                                                    | 666±50           | Tidak diperlukan | 13 | 12 |
| SL-V111FM | 111          | 1126         | 1100                    | 1124                         | 344±50                                                                    | 719±50           |                  |    |    |
| SL-V119FM | 119          | 1206         | 1180                    | 1204                         | 370±50                                                                    | 772±50           |                  |    |    |
| SL-V127FM | 127          | 1286         | 1260                    | 1284                         | 397±50                                                                    | 826±50           |                  |    |    |

\* Braket hemat ruang diperlukan sebagai braket penopang antara karena unit semakin panjang.

Jika menggunakan braket pemasangan standar [Untuk SL-VHM]

Satuan: mm

| Model    | Jumlah sumbu | A<br>Panjang | B<br>Ketinggian deteksi | C<br>Ketinggian perlindungan | D Posisi pemasangan braket pemasangan hemat ruang (untuk penopang antara) |                  |                  | E  | F    |
|----------|--------------|--------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----|------|
|          |              |              |                         |                              | Ke-1                                                                      | Ke-2             | Ke-3             |    |      |
| SL-V12HM | 12           | 246          | 220                     | 265                          | Tidak diperlukan                                                          | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | 13 | 22.5 |
| SL-V16HM | 16           | 326          | 300                     | 345                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V20HM | 20           | 406          | 380                     | 425                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V24HM | 24           | 486          | 460                     | 505                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V28HM | 28           | 566          | 540                     | 585                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V32HM | 32           | 646          | 620                     | 665                          | 331±50                                                                    | 666±50           | Tidak diperlukan | 13 | 22.5 |
| SL-V36HM | 36           | 726          | 700                     | 745                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V40HM | 40           | 806          | 780                     | 825                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V44HM | 44           | 886          | 860                     | 905                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V48HM | 48           | 966          | 940                     | 985                          |                                                                           |                  |                  |    |      |
| SL-V52HM | 52           | 1046         | 1020                    | 1065                         | 317±50                                                                    | 666±50           | Tidak diperlukan | 13 | 22.5 |
| SL-V56HM | 56           | 1126         | 1100                    | 1145                         | 344±50                                                                    | 719±50           |                  |    |      |
| SL-V60HM | 60           | 1206         | 1180                    | 1225                         | 370±50                                                                    | 772±50           |                  |    |      |
| SL-V64HM | 64           | 1286         | 1260                    | 1305                         | 397±50                                                                    | 826±50           |                  |    |      |
| SL-V72HM | 72           | 1446         | 1420                    | 1465                         | 330±50                                                                    | 691±50           | 1053±50          |    |      |
| SL-V80HM | 80           | 1606         | 1580                    | 1625                         | 370±50                                                                    | 771±50           | 1173±50          |    |      |
| SL-V88HM | 88           | 1766         | 1740                    | 1785                         | 410±50                                                                    | 851±50           | 1293±50          |    |      |
| SL-V96HM | 96           | 1926         | 1900                    | 1945                         | 450±50                                                                    | 931±50           | 1413±50          |    |      |

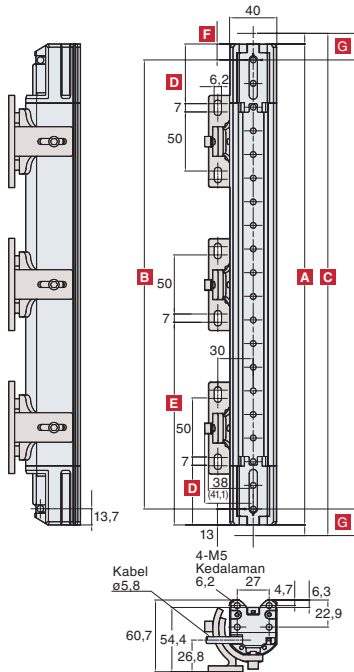
\* Braket hemat ruang yang lebih banyak diperlukan sebagai braket penopang antara karena unit semakin panjang.

Dimensi [Untuk SL-VFM/VHM]]

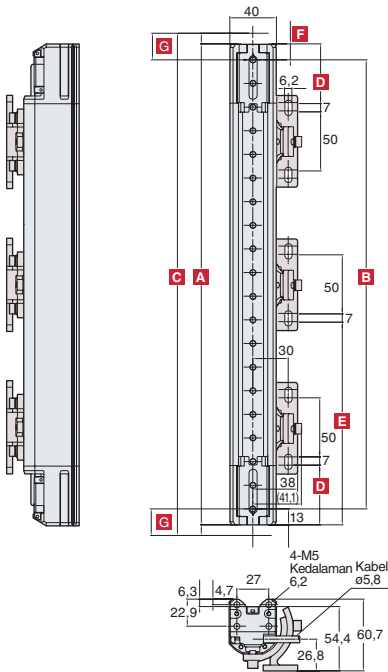
Satuan: mm



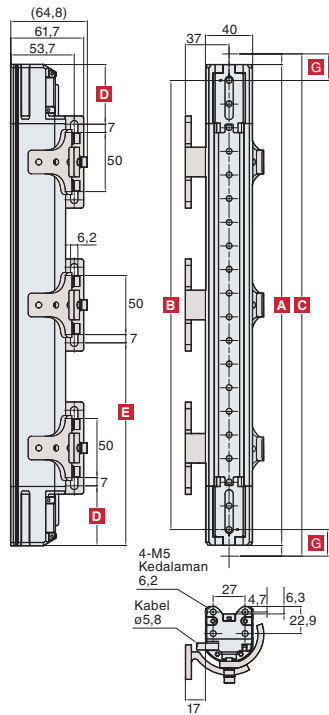
Keadaan terpasang di belakang Pemancar



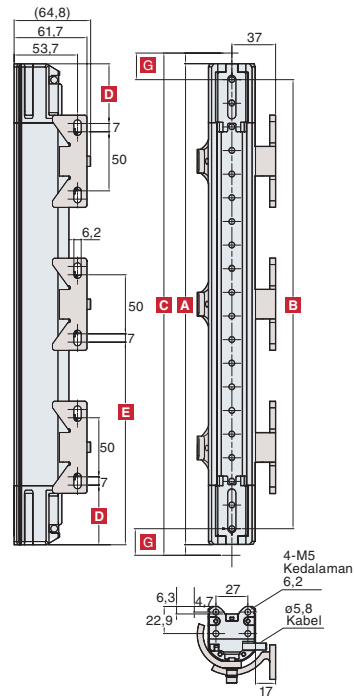
Keadaan terpasang di belakang Penerima



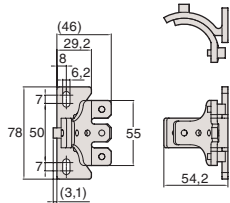
Keadaan terpasang di samping Pemancar



Keadaan terpasang di samping Penerima



Braket pemasangan hemat ruang  
OP-84260



Serat Optik

Fotoelektrik

Proksimitas

Sensor Keselamatan/  
Area

Aliran/Tekanan

Multifungsi

Presisi Tinggi

PLC/  
Panel Sentuh

Eliminator Statis

Sistem Visi

Penanda Laser

Barcode

Mikroskop

Jika menggunakan braket pemasangan hemat ruang [Untuk SL-VFM]

Satuan: mm

| Model     | Jumlah sumbu | A<br>Panjang | B<br>Ketinggian<br>deteksi | C<br>Ketinggian<br>perlindungan | D<br>Posisi<br>pemasangan | E Posisi pemasangan<br>(untuk penopang antara)                               |                                      |                  | F  | G  |  |  |  |
|-----------|--------------|--------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----|----|--|--|--|
|           |              |              |                            |                                 |                           | Ke-1                                                                         | Ke-2                                 | Ke-3             |    |    |  |  |  |
| SL-V23FM  | 23           | 246          | 220                        | 244                             | 60±20                     | Tidak diperlukan                                                             | Tidak diperlukan                     | Tidak diperlukan | 13 | 12 |  |  |  |
| SL-V31FM  | 31           | 326          | 300                        | 324                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V39FM  | 39           | 406          | 380                        | 404                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V47FM  | 47           | 486          | 460                        | 484                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V55FM  | 55           | 566          | 540                        | 564                             |                           | 331±50<br>371±50<br>411±50<br>451±50<br>317±50<br>344±50<br>370±50<br>397±50 | 666±50<br>719±50<br>772±50<br>826±50 |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V63FM  | 63           | 646          | 620                        | 644                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V71FM  | 71           | 726          | 700                        | 724                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V79FM  | 79           | 806          | 780                        | 804                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V87FM  | 87           | 886          | 860                        | 884                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V95FM  | 95           | 966          | 940                        | 964                             |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V103FM | 103          | 1046         | 1020                       | 1044                            |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V111FM | 111          | 1126         | 1100                       | 1124                            |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V119FM | 119          | 1206         | 1180                       | 1204                            |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |
| SL-V127FM | 127          | 1286         | 1260                       | 1284                            |                           |                                                                              |                                      |                  |    |    |  |  |  |

\* Braket hemat ruang diperlukan sebagai braket penopang antara karena unit semakin panjang.

Jika menggunakan braket pemasangan hemat ruang [Untuk SL-VHM]

Satuan: mm

| Model    | Jumlah sumbu | A<br>Panjang | B<br>Ketinggian<br>deteksi | C<br>Ketinggian<br>perlindungan | D<br>Posisi<br>pemasangan | E Posisi pemasangan<br>(untuk penopang antara) |                  |                  | F  | G    |
|----------|--------------|--------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|------------------|------------------|----|------|
|          |              |              |                            |                                 |                           | Ke-1                                           | Ke-2             | Ke-3             |    |      |
| SL-V12HM | 12           | 246          | 220                        | 265                             | 60±20                     | Tidak diperlukan                               | Tidak diperlukan | Tidak diperlukan | 13 | 22.5 |
| SL-V16HM | 16           | 326          | 300                        | 345                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V20HM | 20           | 406          | 380                        | 425                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V24HM | 24           | 486          | 460                        | 505                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V28HM | 28           | 566          | 540                        | 585                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V32HM | 32           | 646          | 620                        | 665                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V36HM | 36           | 726          | 700                        | 745                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V40HM | 40           | 806          | 780                        | 825                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V44HM | 44           | 886          | 860                        | 905                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V48HM | 48           | 966          | 940                        | 985                             |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V52HM | 52           | 1046         | 1020                       | 1065                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V56HM | 56           | 1126         | 1100                       | 1145                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V60HM | 60           | 1206         | 1180                       | 1225                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V64HM | 64           | 1286         | 1260                       | 1305                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V72HM | 72           | 1446         | 1420                       | 1465                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V80HM | 80           | 1606         | 1580                       | 1625                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V88HM | 88           | 1766         | 1740                       | 1785                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |
| SL-V96HM | 96           | 1926         | 1900                       | 1945                            |                           |                                                |                  |                  |    |      |

\* Braket hemat ruang yang lebih banyak diperlukan sebagai braket penopang antara karena unit semakin panjang.

Dimensi

Satuan: mm

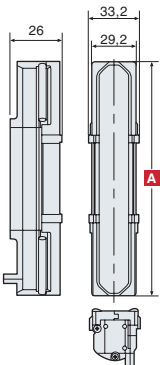
Tutup pelindung depan



Pilih model dari bagan di sebelah kanan sesuai dengan model SL-V yang dipilih di langkah 1-3.

\* Dua set diperlukan untuk memasang perlindungan di pemancar dan penerima. Filter lampu dim digunakan, terpasang di tutup pelindung depan. Lihat jarak deteksi di bagan sebelah kanan jika menggunakan filter lampu dim.  
\* Braket pemasangan berbentuk L (**OP-42371**) tidak dapat digunakan jika tutup pelindung depan dipasang.

Dimensi dudukan tutup pelindung depan

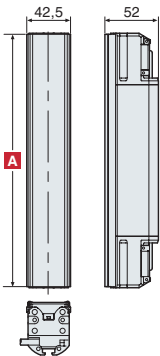


Tutup pelindung depan tahan air dan kuat



\* Dua set diperlukan untuk memasang pelindung pada pemancar dan penerima. Filter lampu dim digunakan, terpasang di tutup pelindung depan. Lihat jarak deteksi di bagan sebelah kanan bawah jika menggunakan filter lampu dim. Jika menggunakan filter lampu dim, gunakan braket pemasangan standar (**OP-84259**). Jika braket pemasangan standar tidak digunakan, filter lampu dim mungkin bergeser dari tutup pelindung depan.

Dimensi dudukan tutup pelindung depan



Filter lampu dim

Jika filter lampu dim dipasang, jarak deteksi berkurang. Lihat bagan di sebelah kanan.

| Model tutup pelindung depan | Model <b>SL-V</b> yang sesuai   |                                 |                                 | Model filter lampu dim | Panjang (mm) |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|
|                             | Pitch sumbu berkas sinar: 10 mm | Pitch sumbu berkas sinar: 20 mm | Pitch sumbu berkas sinar: 40 mm |                        |              |
| OP-51454                    | —                               | SL-V08H                         | SL-V04L                         | OP-51469               | 150,3        |
| OP-51455                    | SL-V23F                         | SL-V12H                         | SL-V06L                         | —                      | 230,3        |
| OP-51456                    | SL-V31F                         | SL-V16H                         | SL-V08L                         | OP-51470               | 310,3        |
| OP-51457                    | SL-V39F                         | SL-V20H                         | SL-V10L                         | —                      | 390,3        |
| OP-51458                    | SL-V47F                         | SL-V24H                         | SL-V12L                         | OP-51471               | 470,3        |
| OP-51459                    | SL-V55F                         | SL-V28H                         | SL-V14L                         | —                      | 550,3        |
| OP-51460                    | SL-V63F                         | SL-V32H                         | SL-V16L                         | OP-51472               | 630,3        |
| OP-51461                    | SL-V71F                         | SL-V36H                         | SL-V18L                         | —                      | 710,3        |
| OP-51462                    | SL-V79F                         | SL-V40H                         | SL-V20L                         |                        | 790,3        |
| OP-51463                    | SL-V87F                         | SL-V44H                         | SL-V22L                         |                        | 870,3        |
| OP-51464                    | SL-V95F                         | SL-V48H                         | SL-V24L                         | OP-51473               | 950,3        |
| OP-51465                    | SL-V103F                        | SL-V52H                         | SL-V26L                         | —                      | 1030,3       |
| OP-51466                    | SL-V111F                        | SL-V56H                         | SL-V28L                         |                        | 1110,3       |
| OP-51467                    | SL-V119F                        | SL-V60H                         | SL-V30L                         |                        | 1190,3       |
| OP-51468                    | SL-V127F                        | SL-V64H                         | SL-V32L                         | OP-51474               | 1270,3       |
| OP-83198                    | —                               | SL-V72H                         | SL-V36L                         | —                      | 1430,2       |
| OP-83200                    |                                 | SL-V80H                         | SL-V40L                         |                        | 1590,2       |
| OP-83202                    |                                 | SL-V88H                         | SL-V44L                         |                        | 1750,2       |
| OP-83204                    |                                 | SL-V96H                         | SL-V48L                         |                        | 1910,2       |
| OP-83206                    |                                 | SL-V104H                        | SL-V52L                         |                        | 2070,2       |
| OP-83208                    |                                 | SL-V112H                        | SL-V56L                         |                        | 2230,2       |
| OP-83210                    |                                 | SL-V120H                        | SL-V60L                         |                        | 2390,2       |

| Model tutup pelindung depan | Model <b>SL-V</b> yang sesuai   |                                 | Model filter lampu dim | Panjang (mm) |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------|
|                             | Pitch sumbu berkas sinar: 10 mm | Pitch sumbu berkas sinar: 20 mm |                        |              |
| OP-84238                    | SL-V23FM                        | SL-V12HM                        | —                      | 245          |
| OP-84239                    | SL-V31FM                        | SL-V16HM                        |                        | 325          |
| OP-84240                    | SL-V39FM                        | SL-V20HM                        |                        | 405          |
| OP-84241                    | SL-V47FM                        | SL-V24HM                        | OP-84256               | 485          |
| OP-84242                    | SL-V55FM                        | SL-V28HM                        | —                      | 565          |
| OP-84243                    | SL-V63FM                        | SL-V32HM                        |                        | 645          |
| OP-84244                    | SL-V71FM                        | SL-V36HM                        |                        | 725          |
| OP-84245                    | SL-V79FM                        | SL-V40HM                        | —                      | 805          |
| OP-84246                    | SL-V87FM                        | SL-V44HM                        |                        | 885          |
| OP-84247                    | SL-V95FM                        | SL-V48HM                        |                        | 965          |
| OP-84248                    | SL-V103FM                       | SL-V52HM                        |                        | 1045         |
| OP-84249                    | SL-V111FM                       | SL-V56HM                        |                        | 1125         |
| OP-84250                    | SL-V119FM                       | SL-V60HM                        |                        | 1205         |
| OP-84251                    | SL-V127FM                       | SL-V64HM                        |                        | 1285         |
| OP-84252                    | —                               | SL-V72HM                        |                        | 1444         |
| OP-84253                    |                                 | SL-V80HM                        |                        | 1604         |
| OP-84254                    |                                 | SL-V88HM                        |                        | 1764         |
| OP-84255                    |                                 | SL-V96HM                        | OP-84258               | 1924         |

Jarak deteksi jika menggunakan filter lampu dim

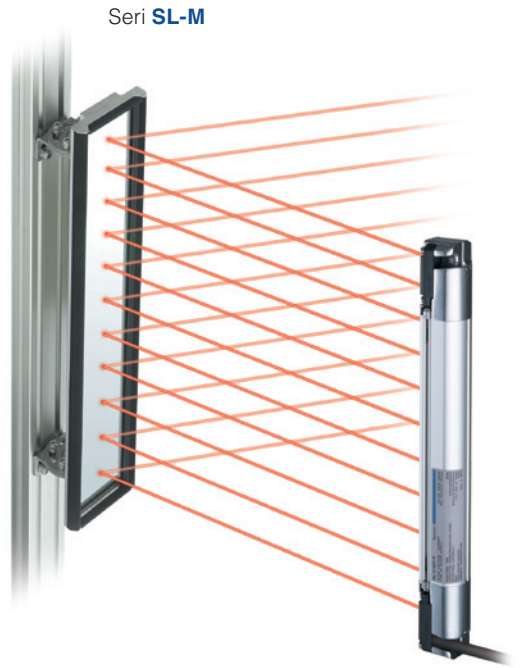
| Jumlah tutup pelindung depan yang digunakan | Jumlah filter lampu dim yang digunakan | Jarak deteksi Seri <b>SL-V</b> (m) <sup>*1</sup> |                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|
|                                             |                                        | 0,1 hingga 9                                     | 0,1 hingga 7   |
| 0                                           | 0                                      | 0,1 hingga 8,5                                   | 0,1 hingga 6,4 |
|                                             | 1                                      | 0,1 hingga 6,5                                   | 0,1 hingga 4,7 |
| 2                                           | 2                                      | 0,1 hingga 5                                     | 0,1 hingga 3,5 |
|                                             | 0                                      | 0,1 hingga 8                                     | 0,1 hingga 5,8 |
|                                             | 1                                      | 0,1 hingga 6                                     | 0,1 hingga 4,3 |
|                                             | 2                                      | 0,1 hingga 4,5                                   | 0,1 hingga 3,2 |
|                                             | 3                                      | 0,1 hingga 3,5                                   | 0,1 hingga 2,4 |
|                                             | 4                                      | 0,1 hingga 2,5                                   | 0,1 hingga 1,8 |

<sup>\*1</sup>. Jarak deteksi berbeda-beda tergantung pada modelnya.

Kaca sudut untuk safety light curtain

Satuan: mm

Membuat aplikasi dengan beberapa zona keselamatan yang mudah dipasang.



Desain unik

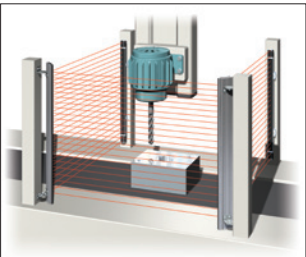


Tidak ada ruang mati

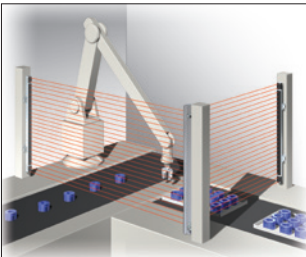


Braket pemasangan dengan sudut yang dapat disesuaikan cepat (dengan indikator 45°)

Aplikasi



Membuat beberapa zona keselamatan untuk mesin bor



Membuat beberapa zona keselamatan untuk area kerja robot

Bagan pemilihan model

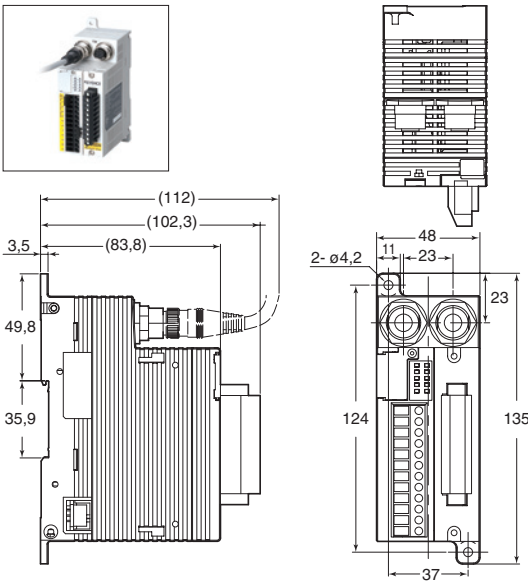
| Model   | Panjang permukaan reflektif | Bobot  |
|---------|-----------------------------|--------|
| SL-M12H | 278 mm                      | 1,4 kg |
| SL-M16H | 358 mm                      | 1,6 kg |
| SL-M20H | 438 mm                      | 1,8 kg |
| SL-M24H | 513 mm                      | 2,0 kg |
| SL-M28H | 598 mm                      | 2,2 kg |
| SL-M32H | 678 mm                      | 2,4 kg |
| SL-M36H | 758 mm                      | 2,6 kg |
| SL-M40H | 838 mm                      | 2,8 kg |
| SL-M44H | 918 mm                      | 3,0 kg |
| SL-M48H | 998 mm                      | 3,2 kg |
| SL-M52H | 1078 mm                     | 3,7 kg |
| SL-M56H | 1158 mm                     | 3,9 kg |
| SL-M60H | 1238 mm                     | 4,1 kg |
| SL-M64H | 1318 mm                     | 4,3 kg |

\* Unit Seri SL-V dengan panjang yang lebih pendek daripada permukaan reflektif

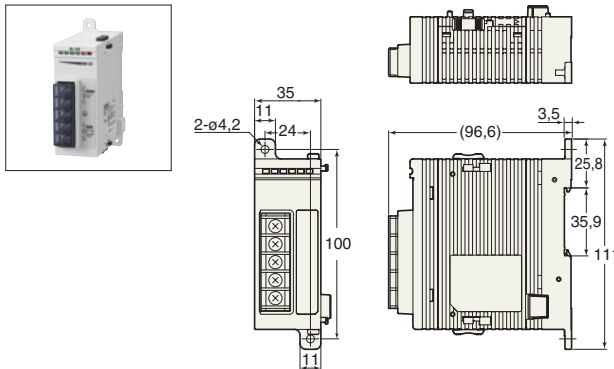
Dimensi

Satuan: mm

SL-T11R



SL-U2



Serat Optik

Fotoelektrik

Proksimitas

Sensor Keselamatan/  
Area

Aliran/Tekanan

Multifungsi

Presisi Tinggi

PLC/  
Panel Sentuh

Eliminator Statis

Sistem Visi

Penanda Laser

Barcode

Mikroskop