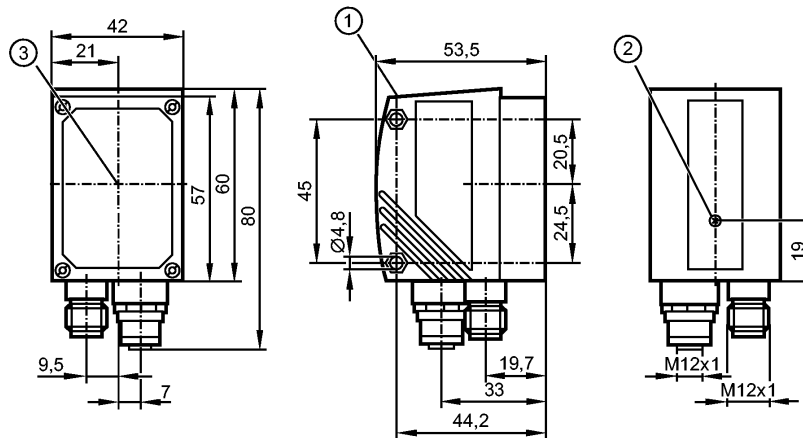


**O2V120**

O2VIRPKG/O/V/GM/E1/E2/S

**Objekterkennung**

**Da bei 8-poligen Kabel Dosen die Adernfarben nicht normiert sind, beachten Sie bitte immer die Anschlussbelegung des Sensors und der Kabel Dosen (siehe Datenblatt).**



- 1: Display
- 2: Fokuseinsteller
- 3: Mitte der Optikachsen



**Produktmerkmale**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Objektspektionssensor            |  |
| Max. Bildfeldgröße: 640 x 480 mm |  |
| Beleuchtung: Infrarot (850 nm)   |  |

**Elektrische Daten**

|                               |      |   |
|-------------------------------|------|---|
| Betriebsspannung              | [V]  | 24 DC ± 10 %                                |
| Stromaufnahme                 | [mA] | 300   |
| Lichtart                      |      | Infrarotlicht 850 nm                        |
| Schutzklasse                  |      | III   |
| Verpolungsschutz              |      | ja *)                                       |
| Anschluss externe Beleuchtung | [V]  | 24 V DC                                     |
| Sensorart                     |      | CMOS Bildsensor SW, VGA-Auflösung 640 x 480 |

**Eingänge**

|             |   |
|-------------|---|
| Beschaltung | max. 2 (konfigurierbar) / 24 V PNP gem. IEC 61131-2 Typ 1 |
| Trigger     | extern; 24 V PNP gem. IEC 61131-2 Typ 1<br>intern         |

**Ausgänge**

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Ausgang                       | max. 5 (konfigurierbar) / 24 V PNP |
| Strombelastbarkeit je Ausgang | [mA] 100                           |
| Spannungsabfall               | [V] < 2                            |
| Kurzschlusschutz              | ja                                 |
| Überlastfest                  | ja                                 |

**Erfassungsbereich**

|                              |      |         |         |         |         |          |           |           |
|------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|
| Arbeitsabstand               | [mm] | 50      | 75      | 100     | 200     | 400      | 1000      | 2000      |
| Bildfeldgröße                | [mm] | 16 x 12 | 24 x 18 | 32 x 24 | 64 x 48 | 128 x 96 | 320 x 240 | 640 x 480 |
| Kleinstes erkennbares Objekt | [mm] | 0,1     | 0,2     | 0,3     | 0,4     | 0,8      | 2,0       | 4,0       |
| Auflösung                    | [mm] | 0,025   | 0,05    | 0,075   | 0,1     | 0,2      | 0,5       | 1,0       |
| Detektionsrate               | [Hz] | ≤ 20    |         |         |         |          |           |           |

## O2V120

O2VIRPKG/OV/GM/E1/E2/S

Objekterkennung

Bewegungsgeschwindigkeit [m/s] typ. 1

### Software / Programmierung

Parametriermöglichkeiten über 2 Tasten und 10-Segment-Anzeige oder über PC/Notebook mit Bediensoftware

### Schnittstellen

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Parametrierschnittstelle | Ethernet TCP/IP; 10Base-T / 100Base-TX     |
| Prozessschnittstelle     | Ethernet TCP/IP (Port: 50010), EtherNet/IP |
| IP-Adresse               | 192 .168 .0 .59                            |
| Subnetzmaske             | 255.255.255.0 (Class C)                    |
| Gateway IP-Adresse       | 192 .168 .000 .201                         |
| MAC-Adresse              | siehe Typenschild                          |

### Umgebungsbedingungen

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Umgebungstemperatur [°C] | -10...60 |
| Lagertemperatur [°C]     | -40...85 |
| Schutzart                | IP 67    |

### Zulassungen / Prüfungen

|                      |                                       |                                |
|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| EMV                  | Störemission<br>Störfestigkeit        | nach EN 61326<br>nach EN 61326 |
| Schockfestigkeit     | EN 60947-5-2, 7.4.1<br>IEC 60068-2-27 |                                |
| Vibrationsfestigkeit | EN 60947-5-2, 7.4.2<br>IEC 60028-2-6  |                                |

### Mechanische Daten

|                   |   |
|-------------------|---|
| Gehäusewerkstoffe | Gehäuse: Zinkdruckguss pulverbeschichtet; Frontscheibe: Glas; LED-Fenster: Polycarbonat |
| Gewicht [kg]      | 0,395   |

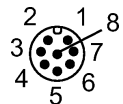
### Anzeigen / Bedienelemente

|         |   |   |
|---------|---|---|
| Anzeige | Funktionsanzeige<br>Anzeigeeinheit / Status | 3 x LED grün<br>4 x LED gelb<br>4-stellige 10-Segment-Anzeige |
|---------|---|---|

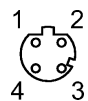
### Elektrischer Anschluss

|           |   |
|-----------|---|
| Anschluss | M12 Stecker, 8-polig<br>M12 Buchse, 4-polig |
|-----------|---|

### Anschlussbelegung



- M12: Prozessanschluss
- 1: U+
  - 2: Triggereingang
  - 3: 0 V
  - 4: Schaltausgang 5 / Triggerausgang
  - 5: Schaltausgang 3 / Ready
  - 6: Schaltausgang 4 / OUT
  - 7: Schaltausgang 1 / Eingang 1
  - 8: Schaltausgang 2 / Eingang 2



- Ethernet: Parametrier-/Prozessanschluss
- 1: TD+
  - 2: RD+
  - 3: TD-
  - 4: RD-

### Zubehör

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Zubehör (optional) | Bediensoftware;<br>Montagezubehör |
|--------------------|-----------------------------------|

**O2V120**

O2VIRPKG/OV/GM/E1/E2/S

**Objekterkennung****Bemerkungen**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Bemerkungen                | Betriebsspannung "supply class 2" gemäß cULus<br>*) Die Spannung an Pin 2, 4, 5, 6, 7 und 8 darf die Versorgungsspannung an Pin 1 (U+) nicht übersteigen (siehe Bedienungsanleitung). |
| Verpackungseinheit [Stück] | 1   |

ifm electronic gmbh • Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Technische Änderungen behalten wir uns ohne Ankündigung vor! — DE — O2V120 — 05.08.2011

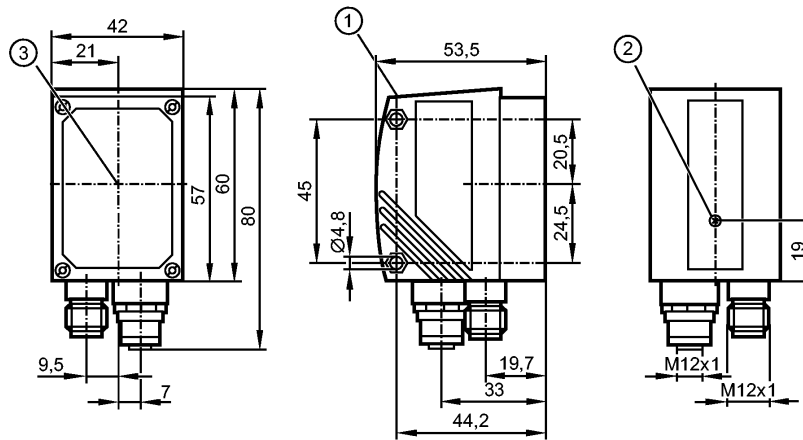
**Da bei 8-poligen Kabeln die Adernfarben nicht normiert sind, beachten Sie bitte immer die Anschlussbelegung des Sensors und der Kabeln (siehe Datenblatt).**

**O2V120**

O2VIRPKG/O/V/GM/E1/E2/S

Object recognition

**Please note the wiring of the sensor and the sockets (see data sheet) as for 8-pole sockets the core colours are not standardised.**



- 1: display
- 2: Focus adjustment screw
- 3: Centre of the lens axes



**Product characteristics**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Object inspection sensor              |  |
| Max. field of view size: 640 x 480 mm |  |
| Lighting: infrared (850 nm)           |  |

**Electrical data**

|                                  |      |   |
|----------------------------------|------|---|
| Operating voltage                | [V]  | 24 DC ± 10 %                                    |
| Current consumption              | [mA] | 300   |
| Type of light                    |      | Infrared light 850 nm                           |
| Protection class                 |      | III   |
| Reverse polarity protection      |      | ja *)   |
| Connection external illumination | [V]  | 24 V DC   |
| Type of sensor                   |      | CMOS image sensor B/W, VGA resolution 640 x 480 |

**Inputs**

|         |  |
|---------|--|
| Circuit | max. 2 (configurable) / 24 V PNP to IEC 61131-2 type 1 |
| Trigger | external; 24 V PNP to IEC 61131-2 type 1<br>internal   |

**Outputs**

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Output                       | max. 5 (configurable) / 24 V PNP |
| Max. current load per output | [mA] 100                         |
| Voltage drop                 | [V] < 2                          |
| Short-circuit protection     | yes                              |
| Overload protection          | yes                              |

**Range**

|                            |      |         |         |         |         |          |           |           |
|----------------------------|------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|
| Operating distance         | [mm] | 50      | 75      | 100     | 200     | 400      | 1000      | 2000      |
| Field of view size         | [mm] | 16 x 12 | 24 x 18 | 32 x 24 | 64 x 48 | 128 x 96 | 320 x 240 | 640 x 480 |
| Smallest detectable object | [mm] | 0.1     | 0.2     | 0.3     | 0.4     | 0.8      | 2.0       | 4.0       |
| Resolution                 | [mm] | 0.025   | 0.05    | 0.075   | 0.1     | 0.2      | 0.5       | 1.0       |
| Detection rate             | [Hz] | ≤ 20    |         |         |         |          |           |           |



## O2V120

O2VIRPKG/OV/GM/E1/E2/S

Object recognition

|              |       |        |
|--------------|-------|--------|
| Motion speed | [m/s] | typ. 1 |
|--------------|-------|--------|

### Software / programming

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Parameter setting options | via 2 pushbuttons and 10-segment display or via PC / notebook with operating software |
|---------------------------|---|

### Interfaces

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| parameter setting interface | Ethernet TCP/IP; 10Base-T / 100Base-TX     |
| Process interface           | Ethernet TCP/IP (Port: 50010), EtherNet/IP |
| IP address                  | 192 .168 .0 .59                            |
| subnet mask                 | 255.255.255.0 (Class C)                    |
| gateway IP address          | 192 .168 .000 .201                         |
| MAC address                 | see type label                             |

### Environment

|                     |      |          |
|---------------------|------|----------|
| Ambient temperature | [°C] | -10...60 |
| Storage temperature | [°C] | -40...85 |
| Protection          |      | IP 67    |

### Tests / approvals

|                      |   |                            |
|----------------------|---|----------------------------|
| EMC                  | radiation of interference<br>noise immunity | to EN 61326<br>to EN 61326 |
| Shock resistance     | EN 60947-5-2, 7.4.1<br>IEC 60068-2-27       |                            |
| Vibration resistance | EN 60947-5-2, 7.4.2<br>IEC 60028-2-6:       |                            |

### Mechanical data

|                   |   |
|-------------------|---|
| Housing materials | housing: diecast zinc powder-coated; window: glass; LED window: polycarbonate |
| Weight            | [kg] 0.395  |

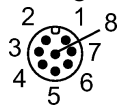
### Displays / operating elements

|         |  |
|---------|--|
| Display | Function display 3 x LED green<br>4 x LED yellow<br>Display unit / status 4-digit 10-segment display |
|---------|--|

### Electrical connection

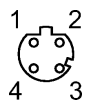
|            |  |
|------------|--|
| Connection | M12 plug, 8 poles<br>M12 socket, 4 poles |
|------------|--|

#### Wiring



M12: Process connection

- 1: U+
- 2: trigger input
- 3: 0 V
- 4: Switching output 5 / trigger output
- 5: Switching output 3 / Ready
- 6: Switching output 4 / OUT
- 7: Switching output 1 / Input 1
- 8: Switching output 2 / Input 2



Ethernet: parameter setting/process connection

- 1: TD+
- 2: RD+
- 3: TD-
- 4: RD-

### Accessories

|                        |   |
|------------------------|---|
| Accessories (optional) | Operating software;<br>Mounting accessories |
|------------------------|---|

**O2V120**

O2VIRPKG/O/V/GM/E1/E2/S

**Object recognition****Remarks**

Remarks

cULus - Class 2 source required  
\*) The voltage on pins 2, 4, 5, 6, 7 and 8 must not exceed the supply voltage on pin 1 (U+) (see operating instructions).

Pack quantity

[piece]

1

ifm electronic gmbh • Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — We reserve the right to make technical alterations without prior notice. — GB — O2V120 — 05.08.2011

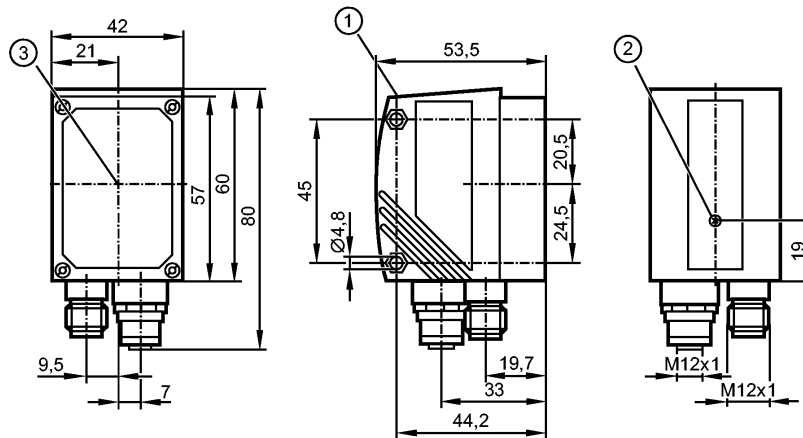
**Please note the wiring of the sensor and the sockets (see data sheet) as for 8-pole sockets the core colours are not standardised.**

**O2V120**

O2VIRPKG/O/V/GM/E1/E2/S

Reconnaissance d'objets

**Veuillez noter le branchement du capteur et du connecteur femelle (voir fiche technique) parce que pour des connecteurs femelles 8 pôles les couleurs des fils conducteurs ne sont pas standardisées.**



- 1: afficheur
- 2: réglage de la focale
- 3: milieu des axes optiques



**Caractéristiques du produit**

|  |  |
|--|--|
| Capteur d'inspection d'objets                    |  |
| Taille max. de la zone de lecture : 640 x 480 mm |  |
| Lumière : infrarouge (850 nm)                    |  |

**Données électriques**

|   |      |  |
|---|------|--|
| Tension d'alimentation                    | [V]  | 24 DC ± 10 %   |
| Consommation                              | [mA] | 300  |
| Type de lumière                           |      | lumière infrarouge 850 nm                                    |
| Classe de protection                      |      | III  |
| Protection contre l'inversion de polarité |      | ja *)  |
| Raccordement éclairage externe            | [V]  | 24 V DC  |
| Type de capteur                           |      | Détecteur d'images CMOS noir/blanc, résolution VGA 640 x 480 |

**Entrées**

|             |   |
|-------------|---|
| Technologie | max. 2 (à configurer) / 24 V PNP selon CEI 61131-2 type 1 |
| Trigger     | externe; 24 V PNP selon CEI 61131-2 type 1<br>interne     |

**Sorties**

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Sortie                     | max. 5 (à configurer) / 24 V PNP |
| Courant max. par sortie    | [mA] 100                         |
| Chute de tension           | [V] < 2                          |
| Protection courts-circuits | oui                              |
| Protection surcharges      | oui                              |

**Portée**

|                                |      |         |         |         |         |          |           |           |
|--------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|
| Portée de travail              | [mm] | 50      | 75      | 100     | 200     | 400      | 1000      | 2000      |
| Taille du champ de vue         | [mm] | 16 x 12 | 24 x 18 | 32 x 24 | 64 x 48 | 128 x 96 | 320 x 240 | 640 x 480 |
| Le plus petit objet détectable | [mm] | 0,1     | 0,2     | 0,3     | 0,4     | 0,8      | 2,0       | 4,0       |
| Résolution                     | [mm] | 0,025   | 0,05    | 0,075   | 0,1     | 0,2      | 0,5       | 1,0       |



## O2V120

O2VIRPKG/O/V/GM/E1/E2/S

Reconnaissance d'objets

|                    |       |        |
|--------------------|-------|--------|
| Taux de détection  | [Hz]  | ≤ 20   |
| Vitesse de passage | [m/s] | typ. 1 |

| Logiciel / programmation    |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Possibilités de paramétrage | via 2 boutons et affichage à 10 segments ou via PC/PC portable avec programme utilisateur |  |

| Interfaces               |  |  |
|--------------------------|--|--|
| Interface de paramétrage | Ethernet TCP/IP; 10Base-T / 100Base-TX     |  |
| Interface process        | Ethernet TCP/IP (Port: 50010), EtherNet/IP |  |
| Adresse IP               | 192 .168 .0 .59                            |  |
| Masque subnet            | 255.255.255.0 (Class C)                    |  |
| adresse IP passerelle    | 192 .168 .000 .201                         |  |
| adresse MAC              | voir l'étiquette                           |  |

| Conditions d'utilisation |      |          |
|--------------------------|------|----------|
| Température ambiante     | [°C] | -10...60 |
| Température de stockage  | [°C] | -40...85 |
| Protection               |      | IP 67    |

| Tests / Homologations |  |                |
|-----------------------|--|----------------|
| CEM                   | émission                               | selon EN 61326 |
|                       | immunité aux parasites                 | selon EN 61326 |
| Tenue aux chocs       | EN 60947-5-2, 7.4.1<br>CEI 60068-2-27  |                |
| Tenue aux vibrations  | EN 60947-5-2, 7.4.2<br>CEI 60028-2-6 : |                |

| Données mécaniques |  |       |
|--------------------|--|-------|
| Matières boîtier   | boîtier: zamac surface protégée par pulvérisation; panneau avant : verre; fenêtre LED: polycarbonate |       |
| Poids              | [kg]   | 0,395 |

| Afficheurs / éléments de service |  |                               |
|----------------------------------|--|-------------------------------|
| Indication                       | Indication de fonction   | 3 x LED vert<br>4 x LED jaune |
|                                  | Unité d'affichage / indication d'état affichage à 10 segments 4 digits |                               |

| Raccordement électrique |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Raccordement            | M12 connecteur mâle, 8 pôles<br>M12 connecteur femelle, 4 pôles |  |

|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| <b>Branchement</b> |   |  |
|                    | M12: Raccord process  |  |
|                    | 1: U+<br>2: entrée trigger<br>3: 0 V<br>4: Sortie de commutation 5 / sortie trigger<br>5: Sortie de commutation 3 / Ready<br>6: Sortie de commutation 4 / OUT<br>7: Sortie de commutation 1 / Entrée 1<br>8: Sortie de commutation 2 / Entrée 2 |  |
|                    | Ethernet: connexion paramétrage / process   |  |
|                    | 1: TD+<br>2: RD+<br>3: TD-<br>4: RD-  |  |

| Accessoires |  |  |
|-------------|--|--|
|-------------|--|--|



**O2V120**

O2VIRPKG/O/V/GM/E1/E2/S

**Reconnaissance d'objets**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Accessoires (option) | programme utilisateur pour PC;<br>Accessoires de montage |
|----------------------|--|

**Remarques**

|           |   |
|-----------|---|
| Remarques | Tension d'alimentation "supply class 2" selon cULus<br>*) La tension sur les broches 2, 4, 5, 6, 7 et 8 ne doit pas dépasser la tension d'alimentation sur pin 1 (U +) (voir notice d'utilisation). |
|-----------|---|

|          |         |   |
|----------|---------|---|
| Quantité | [pièce] | 1 |
|----------|---------|---|

ifm electronic gmbh • Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Nous nous réservons le droit de modifier les données techniques sans préavis. — FR — O2V120 — 05.08.2011

**Veuillez noter le branchement du capteur et du connecteur femelle (voir fiche technique) parce que pour des connecteurs femelles 8 pôles les couleurs des fils conducteurs ne sont pas standardisées.**