



Vision-Sensoren  
Inspector PIM60, Inspector, Inspector PIM-series

VSPM-6F2113



Typ > [VSPM-6F2113](#)  
 Artikelnr. > [1062407](#)



**Auf einen Blick**

- Positionierung, Prüfung und Messung bei hoher Geschwindigkeit
- Erweiterte Toolbox für Durchmesser-, Winkel- und flexible Abstandmessung
- Simultane Mehrfachprüfung von Blobs, Mustern, Kanten und Pixeln
- Bildkalibrierung mit Millimeter-Ausgabe
- Konfigurierbare Kommunikation über EtherNet/IP und TCP/IP
- Einfacher, sofort einsatzbereiter Webserver
- Import benutzerdefinierter Webseiten

**Ihr Nutzen**

- Vielseitige Vision-Toolbox, welche die Leistung einer Smart-Kamera mit der Benutzerfreundlichkeit eines Sensors verbindet
- Flexible Messwerkzeuge für eine besonders einfache Pass-/Fail-Prüfung der Dimensionierung über digitale Ausgänge sowie exakte Messwerte über Ethernet
- Bildkalibrierung für zuverlässige Prüfergebnisse bei bewegten und rotierenden Objekten, Überkopfmontage oder Weitwinkelobjektiven
- Vereinfachte Ausrichtung und Greiferpositionierung durch kalibrierte Ergebnisdaten in Millimetern
- Einfache und kosteneffiziente Produktionsüberwachung durch integrierten Webserver
- Möglichkeit, eine benutzerdefinierte Schnittstelle zu entwickeln (Stil, Logo und Funktionalität) für eine einfache Anzeige und Kontrolle der erforderlichen Daten



**Merkmale**

|  |   |
|--|---|
| Technologie:   | 2D<br>Bildanalyse<br>Einzelbildaufnahme   |
| Werkzeugsatz:  | Summen Graupixel, Summen Kantenpixel<br>Muster<br>Blob-Finder<br>Objektfinder<br>Polygon<br>Distanz, Winkel<br>Kante, Durchmesser |
| Nenn-Tastweite:  | ≥ 50 mm   |
| Nenn-Tastweite mit interner Beleuchtung (min. ... max.): | 50 mm ... 200 mm  |
| Bildfeld der internen Beleuchtung:                       | 22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm   |
| Lichtsender:   | Weißes Ringlicht  |
| Offline-Support:   | Emulation   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Aufgabenstellung: | Inspektion<br>Messen<br>Positionieren                                     |
| LED-Klasse:       | Risikogruppe 1 (geringes Risiko, IEC62471 : 2006)                         |
| Spektralbereich:  | Ca. 400 nm ... 750 nm   |
| Kalibrierung:     | Korrektur von Objektivverzeichnung und Perspektive, Ergebnisse in mm/inch |

## Performance

---

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Performance (typ.):          | 40 fps          |
| Anzahl Überwachungsbereiche: | 64              |
| Anzahl Referenzobjekte:      | 32 Objekte      |
| Auflösung:                   | 640 px x 480 px |
| Maximale Performance:        | 200 fps         |

## Schnittstellen

---

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Bedienerschnittstellen:          | SOPAS, Webserver  |
| Benutzerschnittstelle:           | SOPAS zur Konfiguration   |
| Digitale Eingänge:               | 4 Eingänge (24 V)   |
| Konfigurierbare Eingänge:        | Auswahl Referenzspeicher<br>Encodereingang<br>Externer Trigger<br>Externes Lernen |
| Maximale Encoderfrequenz:        | 40 kHz  |
| Digitale Ausgänge:               | 3 Schaltausgänge, 24 V (Typ B)  |
| Ausgangsstrom:                   | 100 mA  |
| Standardausgänge:                | Alle i.O.<br>Fehler<br>Kein Objekt erfasst  |
| Konfigurierbare Ausgänge:        | Ausgang über logische Fassungen, Zusätzliche Bildspeichermöglichkeit per FTP      |
| Ansteuerung externe Beleuchtung: | 5 V TTL   |
| Kommunikationsschnittstelle:     | 100 MBit/s Ethernet   |
| Datenspeicherung und -abruf:     | Bildspeicherung am PC<br>Bildspeicherung per FTP<br>Protokollspeicher 30 Bilder   |
| I/O-Box-Erweiterung:             | 16 Ausgänge<br>5 Eingänge für Objektauswahl                                       |
| Ethernet-Kommunikation:          | TCP/IP, Web-API   |

## Mechanik/Elektrik

---

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Objektive:               | Auswechselbar   |
| Versorgungsspannung:     | 24 V DC, $\pm 20\%$                                     |
| Stromaufnahme:           | < 450 mA, ohne Ausgangslast                             |
| Restwelligkeit:          | < 5 Vss   |
| Abmessungen (L x B x H): | 100 mm x 53 mm x 38 mm                                  |
| Anschlüsse:              | M12, 12-polig Außengewinde<br>M12, 4-polig Innengewinde |
| Gehäusewerkstoff:        | Aluminium   |
| Frontscheibenmaterial:   | PMMA  |
| Gewicht:                 | 350 g   |
| Schutzart:               | IP 67   |
| Standards:               | CE  |

## Umgebungsdaten

---

Umgebungstemperatur Betrieb <sup>1)</sup>:

0 °C ... 45 °C

Umgebungstemperatur Lager <sup>2)</sup>:

-20 °C ... 70 °C

Vibrationsbelastung:

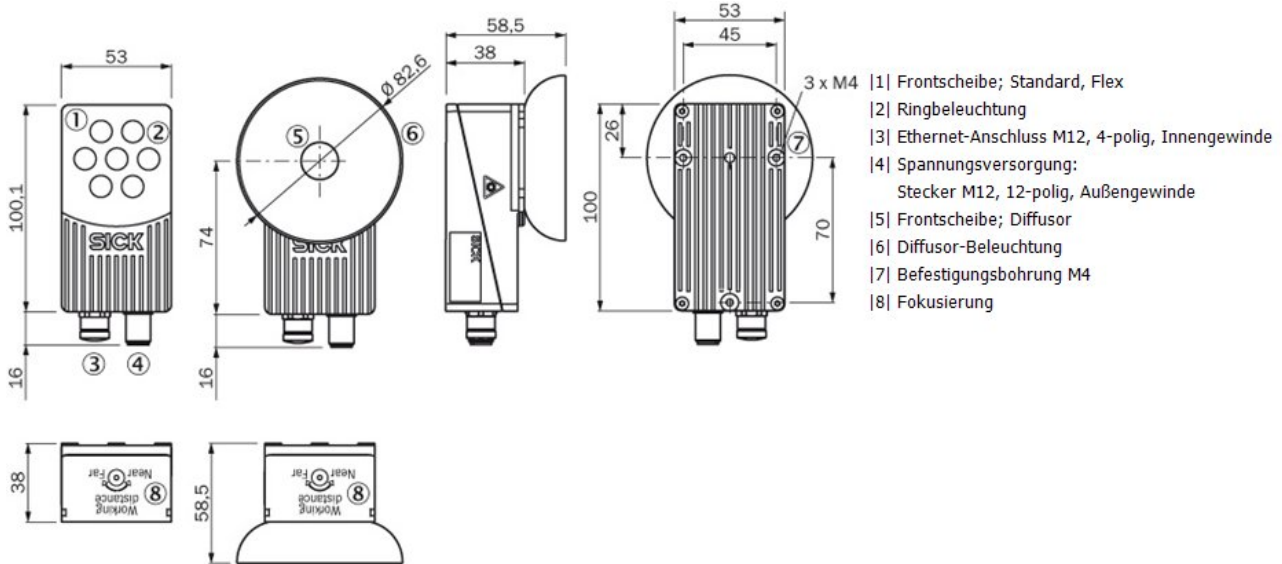
IEC 60068-2-6

Mechanische Stoßfestigkeit:

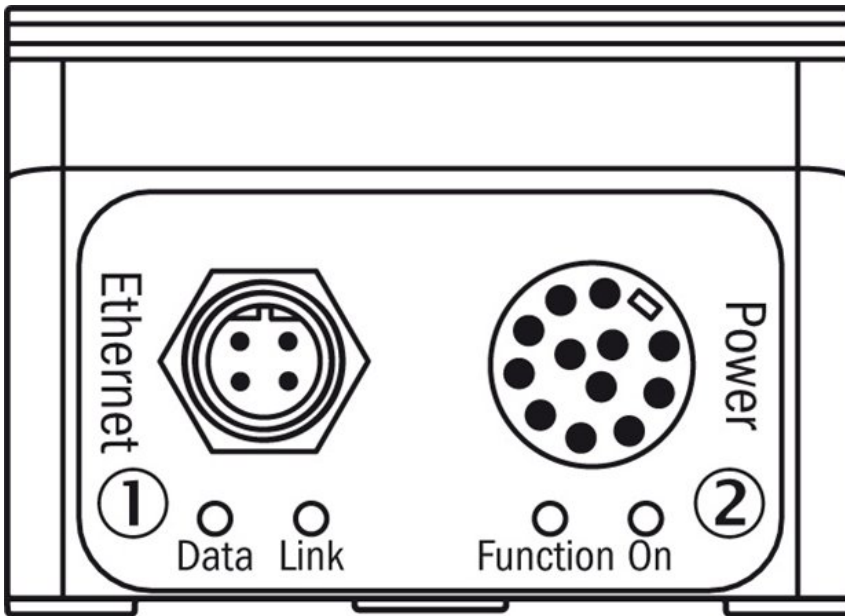
EN 60068-2-27

1) 2) Rel. Feuchtigkeit: 35 % ... 85 %, bei Betrieb 95 %

## Maßzeichnung

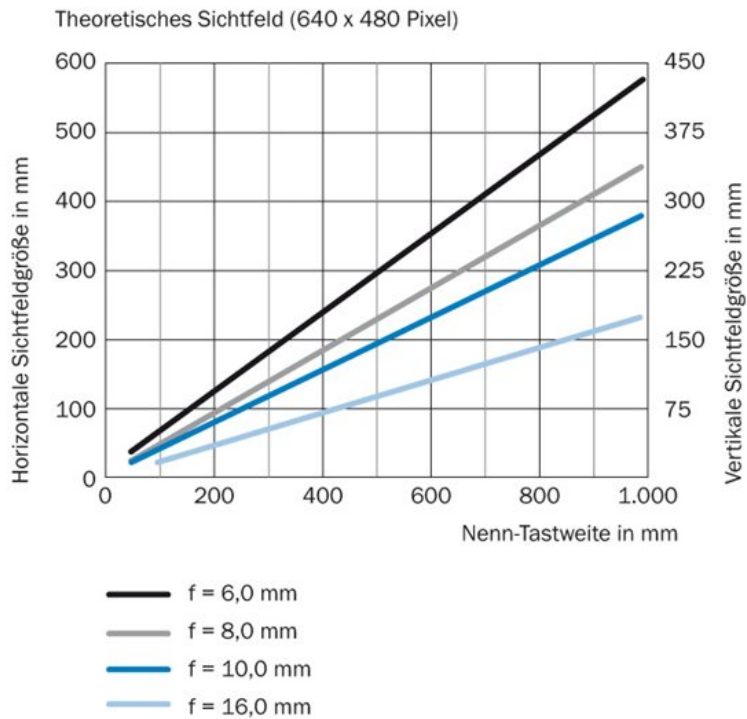


## Anschlussart

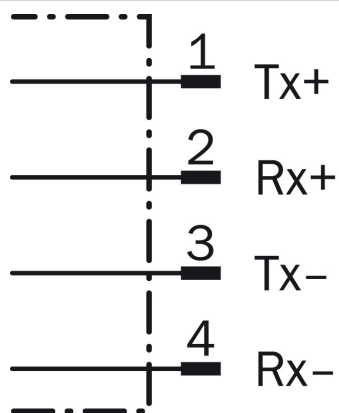


- [1] Ethernet-Anschluss M12, 4-polig, Innengewinde
- [2] Spannungsversorgung:  
Stecker M12, 12-polig, Außengewinde

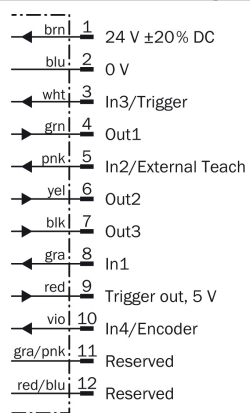
## Sichtfeld



### Anschlusschema EtherNet



### Anschlusschema M12, 12-polig



**Australia**

Phone +61 3 9457 0600  
1800 334 802 – tollfree  
E-Mail sales@sick.com.au

**Belgium/Luxembourg**

Phone +32 (0)2 466 55 66  
E-Mail info@sick.be

**Brasil**

Phone +55 11 3215-4900  
E-Mail sac@sick.com.br

**Canada**

Phone +1(952) 941-6780  
1 800-325-7425 – tollfree  
E-Mail info@sickusa.com

**Ceská Republika**

Phone +420 2 57 91 18 50  
E-Mail sick@sick.cz

**China**

Phone +86 4000 121 000  
E-Mail info.china@sick.net.cn  
Phone +852-2153 6300  
E-Mail ghk@sick.com.hk

**Danmark**

Phone +45 45 82 64 00  
E-Mail sick@sick.dk

**Deutschland**

Phone +49 211 5301-301  
E-Mail kundenservice@sick.de

**España**

Phone +34 93 480 31 00  
E-Mail info@sick.es

**France**

Phone +33 1 64 62 35 00  
E-Mail info@sick.fr

**Great Britain**

Phone +44 (0)1727 831121  
E-Mail info@sick.co.uk

**India**

Phone +91-22-4033 8333  
E-Mail info@sick-india.com

**Israel**

Phone +972-4-6801000  
E-Mail info@sick-sensors.com

**Italia**

Phone +39 02 27 43 41  
E-Mail info@sick.it

**Japan**

Phone +81 (0)3 3358 1341  
E-Mail support@sick.jp

**Magyarország**

Phone +36 1 371 2680  
E-Mail office@sick.hu

**Nederlands**

Phone +31 (0)30 229 25 44  
E-Mail info@sick.nl

**Norge**

Phone +47 67 81 50 00  
E-Mail austefjord@sick.no

**Österreich**

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0  
E-Mail office@sick.at

**Polska**

Phone +48 22 837 40 50  
E-Mail info@sick.pl

**România**

Phone +40 356 171 120  
E-Mail office@sick.ro

**Russia**

Phone +7-495-775-05-30  
E-Mail info@sick.ru

**Schweiz**

Phone +41 41 619 29 39  
E-Mail contact@sick.ch

**Singapore**

Phone +65 6744 3732  
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

**Slovenija**

Phone +386 (0)1-47 69 990  
E-Mail office@sick.si

**South Africa**

Phone +27 11 472 3733  
E-Mail info@sickautomation.co.za

**South Korea**

Phone +82 2 786 6321/4  
E-Mail info@sickkorea.net

**Suomi**

Phone +358-9-25 15 800  
E-Mail sick@sick.fi

**Sverige**

Phone +46 10 110 10 00  
E-Mail info@sick.se

**Taiwan**

Phone +886-2-2375-6288  
E-Mail sales@sick.com.tw

**Türkiye**

Phone +90 (216) 528 50 00  
E-Mail info@sick.com.tr

**United Arab Emirates**

Phone +971 (0) 4 8865 878  
E-Mail info@sick.ae

**USA/México**

Phone +1(952) 941-6780  
1 800-325-7425 – tollfree  
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies  
at [www.sick.com](http://www.sick.com)