



PICS150-01000 LOC Pro

picoScan100

2D-LIDAR-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

| Type | Artikelnr. |
|-----------------------|------------|
| PICS150-01000 LOC Pro | 1141397 |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/picoScan100



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

| | |
|-----------------------------------|--|
| Toepassingsgebied | Indoor, Outdoor |
| Beschrijving | picoScan150 incl. software voor op contour gebaseerde en op code gebaseerde positiebepaling van mobiele platformen en incl. de Virtual Line Navigation |
| Variant | Standaard (niet vooraf geconfigureerd) |
| Meetprincipe | HDDM ⁺ |
| Lichtbron | Infrarood (905 nm) |
| Laserklasse | 1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021) |
| Openingshoek | Horizontaal 276° |
| Scanfrequentie | 15 Hz 20 Hz 25 Hz Afhankelijk van Dynamic Sensing Profile ¹⁾ |
| Hoekresolutie | Horizontaal 0,05° 0,1° 0,125° 0,25° 0,33° 0,5°, [15 ... 50 Hz] Afhankelijk van Dynamic Sensing Profile ¹⁾ |
| Scanveldvlakte | ± 1° |
| Werkgedeelte | 0,05 m ... 120 m ¹⁾ |
| Blinde zone | 0 m ... 0,05 m |
| Reikwijdte | Bij 90% reflectiefactor en 10 klx 75 m Bij 10% reflectiefactor en 10 klx 40 m |
| Spotgrootte | Divergentie typ.: 4,8 mrad Op de optische kap: 8 mm |
| Aantal geëvalueerde echo's | 3 |

¹⁾ Zie het werkkruimtediagram in het gedeelte Technische tekeningen voor details.

Mechanisch/Elektrisch

| | |
|-------------------------------|---|
| Aansluittype | 1 x Aansluiting "ethernet", 4-pins M12-contactdoos, D-code 1 x aansluiting 'POWER', 12-pins M12-stekker, A-gecodeerd |
| Systeemstekker | Zie systeemstekker 2130754, naar achter gemonteerd |
| Voedingsspanning | 9 V DC ... 30 V DC |
| Opgenomen vermogen | Typ. 4,5 W, max. 17 W bij belaste digitale outputs, zie systeemstekker 2130754 |
| Uitgangsstroom | ≤ 200 mA |
| Materiaal behuizing | Aluminium met Suretec650-coating |
| Kleur behuizing | Antracietgrijs (RAL 7016) |
| Optische kap | Polycarbonaat met krasvaste deklaag |
| Isolatieklasse | IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) ¹⁾ IP67 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) ¹⁾ |
| Beschermingsklasse | III (IEC 61140:2016-11) |
| Elektrische veiligheid | IEC 61010-1:2010-06+AMD1:2016 |
| Gewicht | 220 g, Zonder systeemstekker |
| Afmetingen (L x B x H) | 60 mm x 60 mm x 82 mm |
| Beluchtingselement | Ja |
| MTBF | > 100 jaren |
| MTTFd | > 100 jaren (bij 25 °C omgevingstemperatuur), EN ISO 13849-1:2015 |

¹⁾ Bij aangesloten systeemstekker.

Veiligheidstechnische karakteristieken

| | |
|-------------------------|---|
| MTTF_D | > 100 jaren, bij 25 °C omgevingstemperatuur (EN ISO 13849-1:2015) |
|-------------------------|---|

Functies

| | |
|-------------------------|--|
| Digitale add-ons | Dynamic Sensing Profile pakket Multi-echo-technologie Gegevensreductie- en gegevensvoorbereidingspakket Betrouwbaarheidspakket LMDscandata (gegevensformaat) Reflectordetectie IMU (Inertial Measurement Unit) Encoders |
|-------------------------|--|

Performance

| | |
|---|--|
| Output data LiDAR-LOC | Positie (x, y, richtingshoek) |
| Snelheid LiDAR-LOC | ≤ 3 m/s, translatorisch ≤ 90 °/s, roterend |
| Lokalisatienauwkeurigheid | Typ. < 10 mm, Positie Typ. < 0,25°, oriëntatie |
| Straalafwijking | Type. 0,27° 4,8 mrad |
| Gegevensuitvoer per scansegment | Segmentgrootte 30° bij ≤ 25 Hz, Segmentgrootte 60° bij ≤ 30 Hz |
| Scan-/beeldfrequentie | 12.546 meetpunten/s ... 264.963 meetpunten/s, afhankelijk van Dynamic Sensing Profile en aantal echo's |
| Latentie van de uitvoer van meetgegevens | Segmentgrootte 30° bij < 25 Hz: ≤ 10 ms (3 σ) Segmentgrootte 60° bij ≥ 30 Hz: ≤ 15 ms (3 σ), afhankelijk van Dynamic Sensing Profile en aantal echo's |

¹⁾ Typische waarde; reële waarde van omgevingscondities en het geselecteerde Dynamic Sensing Profile.

²⁾ 10 klx en 100 klx; 1 σ.

| | | |
|--------------------------------------|-------------|---|
| | Geluidstest | 10 Hz ... 500 Hz, 13,5 g RMS, 5 h ⁴⁾ Bij belastingspieken korte beperking van de meetgegevensbeschikbaarheid mogelijk. |
| Schokbestendigheid | | 100 g, 6 ms, ± 3 enkele schokken / as ⁵⁾ 40 g, 6 ms, ± 4.000 permanente schokken / as ⁵⁾ 50 g, 3 ms, ± 5.000 permanente schokken / as ⁵⁾ Korte beperking van de meetgegevensbeschikbaarheid mogelijk. |
| Bedrijfsomgevingstemperatuur | | -33 °C ... +50 °C |
| Opslagtemperatuur | | -40 °C ... +70 °C |
| Temperatuurverandering | | -33 °C ... +50 °C, 10 cycli ⁶⁾ |
| Vochtige warmte | Cyclisch | + 25 °C ... + 55 °C, 95 % RH, niet condenserend (in bedrijf/opslag/transport) (EN 60068-2-30) |
| | Statisch | + 40 °C ... +93 °C, niet condenserend (in bedrijf) (EN 60068-2-78) |
| Relatieve luchtvochtigheid | Bedrijf | < 80 %, niet-condenserend (EN 60068-2-30:2005) |
| | Magazijn | ≤ 90 %, niet-condenserend (EN 60068-2-30:2005) |
| Vreemdlichtongevoeligheid | | 100 klx, Indirect |
| Toepassingshoogte (boven NAP) | | < 5.000 m |

¹⁾ Load-dump: uit ISO 16750-2 test B ernst level 4 doorstaan voor 12 V-systemen. Ingangsfitering (debouncing > 10 ms) noodzakelijk bij kortstondige interferentie op de signaallijnen.

²⁾ De eisen van ISO 13766-1 en DIN EN ISO 14982-1 aan de immuniteit voor elektrostatische ontlading (ESD) wordt alleen voldaan in zones die van buitenaf gemakkelijk kunnen worden aangeraakt.

³⁾ IEC 60068-2-6:2007.

⁴⁾ IEC 60068-2-64:2008.

⁵⁾ IEC 60068-2-27:2008.

⁶⁾ EN 60068-2-14:2009.

Algemene aanwijzingen

| | |
|-------------------------------|--|
| Opmerking voor gebruik | De sensor is geen veiligheidscomponent zoals bedoeld in de geldende veiligheidsnormen voor machines. |
|-------------------------------|--|

Classificaties

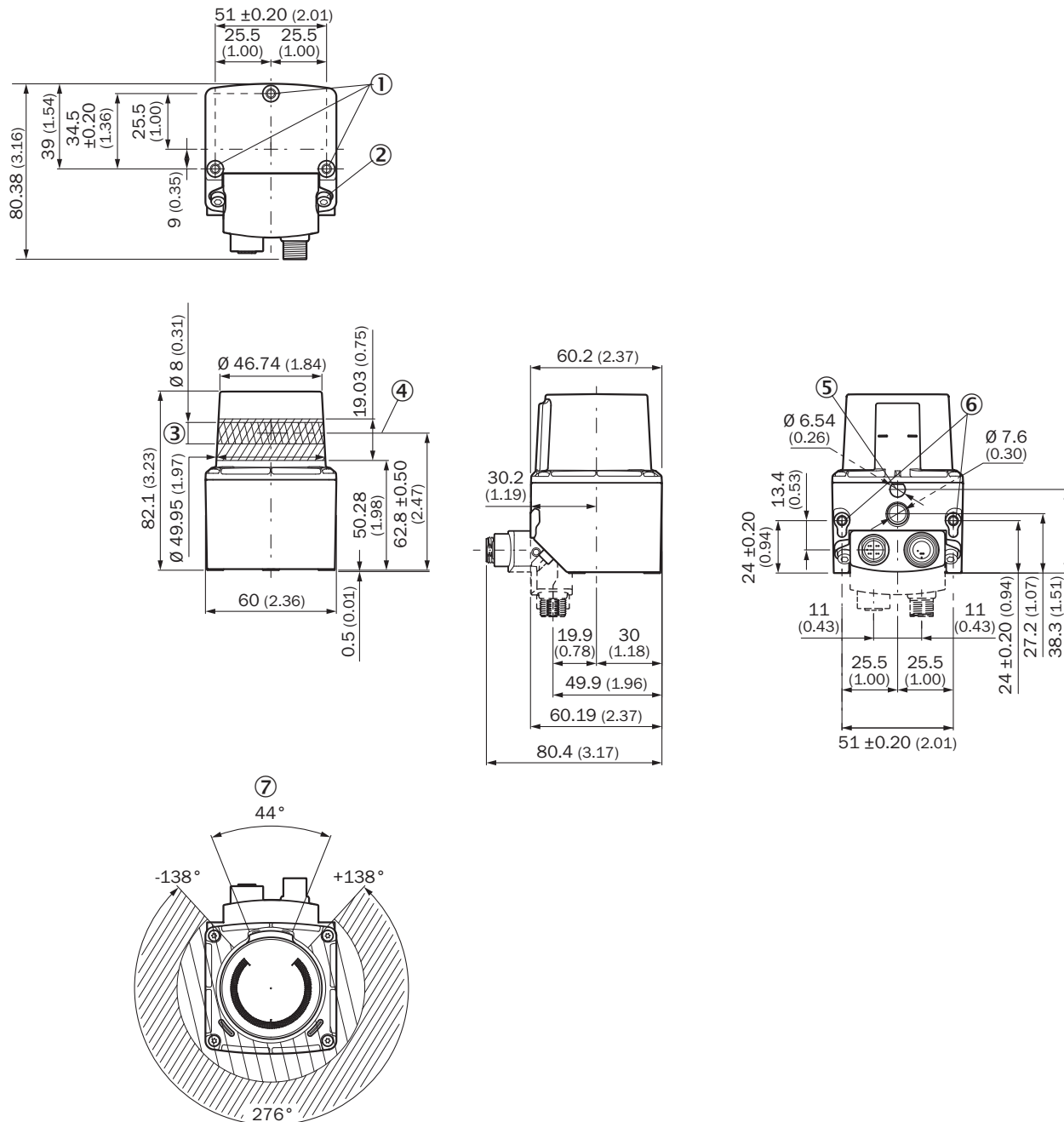
| | |
|---------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270990 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270990 |
| ECLASS 6.0 | 27270913 |
| ECLASS 6.2 | 27270913 |
| ECLASS 7.0 | 27270913 |
| ECLASS 8.0 | 27270913 |
| ECLASS 8.1 | 27270913 |
| ECLASS 9.0 | 27270913 |
| ECLASS 10.0 | 27270913 |
| ECLASS 11.0 | 27270913 |
| ECLASS 12.0 | 27270913 |
| ETIM 5.0 | EC002550 |
| ETIM 6.0 | EC002550 |
| ETIM 7.0 | EC002550 |
| ETIM 8.0 | EC002550 |

| | |
|-----------------------|----------|
| UNSPSC 16.0901 | 41111615 |
|-----------------------|----------|

Certificaten

| | |
|--|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cTUVus-certificaat | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

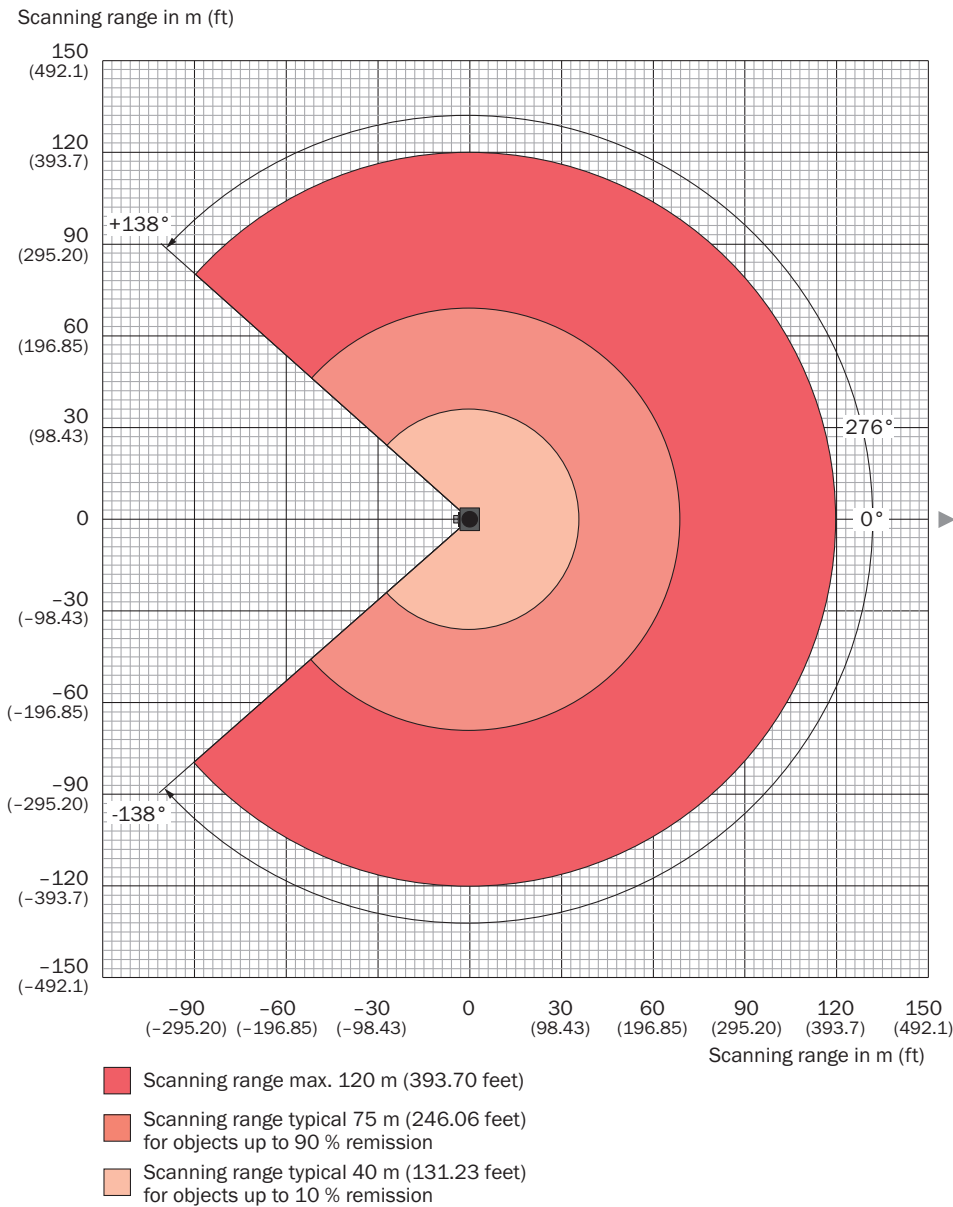
Maattekening



Afmetingen in mm (inch)

- ① M4 bevestigingsschroefdraad; 4,2 mm diep; aanhaalmoment 2,5 nm
- ② Aanhaalmoment 2,5 nm, schroef in stekkerenheid inbegrepen
- ③ zendbereik
- ④ Zendas
- ⑤ Steunpunt
- ⑥ M4 bevestigingsschroefdraad; 5,4 mm diep; aanhaalmoment 2,5 nm
- ⑦ Bereik waarin zich bij het gemonteerde apparaat geen reflecterend vlak mag bevinden

Werkbereikdiagram Werkzone voor picoScan150 Pro-1



alle aangegeven werkzonewaarden gelden voor de gevoeligheidsmodus 'Standaard'

| Dynamic Sensing Profile | Minimum | | Typical | | | | On high reflective targets and reflectors | |
|-------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---|----------------------|
| | 100 klx | | 10 klx | | 100 klx | | W/o range extension | With range extension |
| | 10 % | 90 % | 10 % | 90 % | 10 % | 90 % | | |
| 15 Hz & 0.33° | - | - | 40 m | 75 m | 27 m | 52 m | 60 m | 120 m |
| 15 Hz & 0.5° | - | - | 40 m | 75 m | 27 m | 52 m | 60 m | 120 m |
| 15 Hz & 1° | - | - | 40 m | 75 m | 27 m | 52 m | 60 m | 120 m |
| 20 Hz & 0.1° | 17 m | 32 m | 27 m | 45 m | 19 m | 36 m | 45 m | Not available |
| 20 Hz & 0.25° | - | - | 34 m | 65 m | 24 m | 45 m | 60 m | 120 m |

| Dynamic Sensing Profile | Minimum | | Typical | | | | On high reflective targets and reflectors | |
|---------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---|----------------------|
| | 100 klx | | 10 klx | | 100 klx | | W/o range extension | With range extension |
| | 10 % | 90 % | 10 % | 90 % | 10 % | 90 % | | |
| 25 Hz & 0.25° | 20 m | 39 m | 33 m | 62 m | 22 m | 43 m | 60 m | 110 m |
| 30 Hz & 0.1° | - | - | 25 m | 30 m | 17 m | 30 m | 30 m | Not available |
| 40 Hz & 0.25° | 18 m | 34 m | 29 m | 55 m | 20 m | 38 m | 60 m | 70 m |
| 50 Hz & 0.25° | - | - | 27 m | 52 m | 19 m | 36 m | 55 m | Not available |
| 15 Hz & 0.05° | - | - | 25 m | 25 m | 17 m | 25 m | 25 m | Not available |
| 40 Hz & 0.125° | - | - | 24 m | 30 m | 17 m | 30 m | 30 m | Not available |

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com