



www.sick.com



SICK

Sensor Intelligence.

SICHERHEITSHINWEISE

DE

1 Zu diesem Dokument

Dieses Dokument dient zur Erstinformation und um Personen vor den Restgefahren zu warnen, die vom Produkt ausgehen können. Dieses Dokument ersetzt nicht die Betriebsanleitung. Vor allen Arbeiten muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden werden.

HINWEIS

Auf www.sick.com finden Sie Konformitätserklärungen, Zertifikate und die aktuelle Betriebsanleitung des Produkts. Dazu im Suchfeld die Artikelnummer des Produkts eingeben (Artikelnummer: siehe Typenschild-eintrag im Feld „P/N“ oder „Ident. no.“).

2 Zu Ihrer Sicherheit

WARNUNG

Elektrische Spannung!

- Elektrische Spannung kann zu gefährlichen Verletzungen oder zum Tod führen.
- Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an elektrischen Anlagen durchführen.
- Elektrische Verbindungen nur im spannungsfreien Zustand herstellen und trennen.
- Das Produkt nur an eine Spannungsquelle anschließen, die die Anforderungen der Betriebsanleitung erfüllt.
- Nationale und örtliche Vorschriften beachten.
- Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an elektrischen Anlagen beachten.

WARNUNG

Gefährliche Potenzialausgleichsströme!

- Durch eine unsachgemäße Erdung kann es zu gefährlichen Potenzialausgleichsströmen und somit zu gefährlichen Spannungen an metallischen Flächen kommen, wie z. B. dem Gehäuse. Elektrische Spannung kann zu gefährlichen Verletzungen oder zum Tod führen.
- Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an elektrischen Anlagen durchführen.
- Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.
- Erdung des Produktes und der Anlage gemäß den nationalen und örtliche Vorschriften errichten.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der T-Easic® ist ein Durchflusssensor für Flüssigkeiten, der auf Basis des kalorimetrischen Messprinzips arbeitet. Er wandelt die Durchflussrate und die Temperatur des Mediums in ein elektrisches Signal um. Der T-Easic® zeigt den Durchfluss und die Mediums-temperatur der Flüssigkeit auf dem O-LED-Display (nur Industrial-Version) an. Die Durchfluss- und Temperaturinformationen sind auch über IO-Link verfügbar. Zur Steuerung von Durchfluss und Temperatur können zwei Schaltausgänge oder der Pulsausgang konfiguriert werden. Einige Varianten verfügen außerdem über einen Analogausgang.

Fehlanwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Personen- und Sachschäden haftet die SICK AG nicht.

4 Bestimmungswidrige Verwendung

- Das Produkt ist kein Sicherheitsbauteil gemäß der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).
- Das Produkt ist keine Einrichtung für Personenschutz im Sinne der jeweils gültigen Sicherheitsnormen für Maschinen.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Das Gehäuse des Produkts darf nicht geöffnet werden, eventuelle Ausnahmen sind in der Betriebsanleitung beschrieben.
- Es darf kein Zubehör angeschlossen oder eingebaut werden, das nicht ausdrücklich nach Menge und Beschaffenheit spezifiziert ist und durch die SICK AG freigegeben wurde.

- Bei Eingriffen und Änderungen am Produkt erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

5 Anforderungen an die Qualifikation des Personals

- Nur autorisiertes, geschultes und ausreichend qualifiziertes Personal darf an und mit dem Produkt arbeiten. Eine Fachkraft erfüllt folgende Punkte:
- Kann eine fachliche Ausbildung sowie zusätzliche Kenntnisse und Erfahrungen vorweisen.
- Kennt die zugehörnden Fachbegriffe und einschlägigen Bestimmungen.
- Kann die ihr übertragenden Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen anwenden.

Qualifikation von Fachkräften und Personal

Tätigkeit	Qualifikation
Montage und Wartung	<ul style="list-style-type: none"><li>Technische Ausbildung</li><li>Kenntnisse der gängigen Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz</li></ul>
Elektroinstallation	<ul style="list-style-type: none"><li>Elektrotechnische Ausbildung</li><li>Kenntnisse der gängigen elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz</li><li>Kenntnisse bezüglich Betrieb und Bedienung des Produktes des jeweiligen Einsatzgebiets</li></ul>
Inbetriebnahme, Konfiguration und Bedienung	<ul style="list-style-type: none"><li>Technische Ausbildung</li><li>Kenntnisse bezüglich Betrieb und Bedienung des Produktes des jeweiligen Einsatzgebiets</li></ul>

6 Lizenztexte

SICK verwendet Open-Source-Software. Informationen zu den relevanten Lizenzen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

SAFETY NOTES

EN

1 About this document

This document is intended to provide quick guidance and to warn people of residual hazards posed by the product. This document does not replace the operating instructions. The operating instructions must have been read and understood prior to the commencement of any work.

NOTE

You can find the declarations of conformity, certificates, and the current operating instructions of the product at www.sick.com. To do so, enter the part number of the product in the search field (part number: see the entry in the “P/N” or “Ident. no.” field on the type label).

2 Safety information

WARNING

Electrical voltage!

- Work on electrical systems must only be performed by qualified electricians.
- The power supply must be disconnected when attaching and detaching electrical connections.
- The sensor must only be connected to a voltage source as set out in the requirements in the operating instructions.
- National and regional regulations must be complied with.
- Safety requirements relating to work on electrical systems must be complied with.

WARNING

Dangerous equipotential bonding currents!

Improper grounding can lead to dangerous equipotential bonding currents, which may in turn lead to dangerous voltages on metallic surfaces, such as the housing. Electrical voltage can cause severe injury or death.

- Work on electrical systems must only be performed by qualified electricians.
- Follow the notes in the operating instructions.
- Install the grounding for the sensor and the system in accordance with national and regional regulations.

3 Correct use

The T-Easic® is a flow sensor for liquids that operates on the basis of the calorimetric measurement principle. It converts the flow rate and temperature of the medium into an electrical signal. The T-Easic® shows the flow rate and the medium temperature of the liquid on the O-LED display (only Industrial version). The flow and temperature information are available over IO-Link too. Two switching outputs or the pulse output can be configured to control the flow and temperature. Some variants also have an analog output.

Misuse

Different or additional use is considered to be improper use. SICK AG shall not be held liable for personal injury and damage to property resulting from this.

4 Incorrect use

- The product does not constitute a safety component according to the EC Machinery Directive (2006/42/EC).
- The product does not constitute personal protection equipment in accordance with the respective applicable safety standards for machines.
- The product must not be used in explosion-hazardous areas.
- You are not permitted to open the product housing. Possible exceptions to this rule are described in the operating instructions.
- Never install or connect accessories if their quantity and composition are not clearly specified, or if they have not been approved by SICK AG. Interrupting or modifying the product will invalidate any warranty claims against SICK AG.

5 Requirements for the qualification of personnel

Personnel who work on and with the product must be suitably authorized, trained, and sufficiently qualified. Skilled personnel refers to the following:

- A member of staff who has received specialist training, which is backed up by additional knowledge and experience.
- A member of staff who knows the relevant technical terms and regulations.
- A member of staff who can appraise the work assigned to them, recognize potential hazards, and take suitable safety precautions.

Skilled personnel qualifications

Task	Qualification
Mounting and maintenance	<ul style="list-style-type: none"><li>Technical training</li><li>Knowledge of current workplace safety regulations</li></ul>
Electrical installation	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrotechnical training</li><li>Knowledge of the current electrotechnical workplace safety regulations</li><li>Knowledge of the operation and control of the product in the particular application</li></ul>
Commissioning, configuration and operation	<ul style="list-style-type: none"><li>Technical training</li><li>Knowledge of the operation and control of the product in the particular application</li></ul>

6 License text

SICK uses open-source software. Please refer to the Operating Instructions for the relevant licenses information.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

FR

1 À propos de ce document

Le présent document a pour objectif de fournir des informations élémentaires et d'avertir les personnes de l'existence de risques résiduels susceptibles d'émaner du produit. Le présent document ne remplace pas la notice d'instruction. La notice d'instruction doit avoir été lue et comprise avant tout usage.

REMARQUE

Vous trouverez les déclarations de conformité, les certificats et la notice d'instructions actuelle du produit sur www.sick.com. Entrer pour cela la référence produit dans le champ de recherche (référence : voir numéro de plaque signalétique dans le champ « P/N » ou « Ident. n° . »).

2 Pour votre sécurité

AVERTISSEMENT

Tension électrique!

- La tension électrique peut entraîner des blessures graves ou la mort.
- Seuls des électriciens sont autorisés à travailler sur les installations électriques.
- Les liaisons électriques ne doivent être établies ou coupées que si les appareils concernés sont hors tension.
- Ne raccorder le capteur qu'à une source de tension qui satisfait aux exigences de la notice d'instruction.
- Observer les prescriptions nationales et locales.
- Observer les réglementations relatives à la sécurité lors de travaux sur des installations électriques.

AVERTISSEMENT

Courants compensateurs de potentiel dangereux!

Une mise à la terre non conforme peut entraîner l'apparition de courants compensateurs de potentiel dangereux et ainsi des tensions dangereuses au niveau des surfaces métalliques, comme p. ex. le boîtier. La tension électrique peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Seuls des électriciens sont autorisés à travailler sur les installations électriques.
- Observer les consignes données dans la notice d'instruction!
- Procéder à la mise à la terre du capteur et de l'installation conformément aux réglementations nationales et locales.

3 Utilisation conforme

Le T-Easic® est un capteur de débit pour liquides fonctionnant sur la base du principe de mesure calorimétrique. Il convertit le débit et la température du fluide en un signal électrique. Le T-Easic® affiche le débit et la température moyenne du liquide sur l'afficheur O-LED (uniquement pour la version industrielle). Les informations sur le débit et la température sont également disponibles sur IO-Link. Deux sorties numériques ou la sortie impulsions peuvent être configurées pour commander le débit et la température. Certaines variantes disposent outre cela d'une sortie analogique.

**Utilisation erronée**

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société SICK n'assume aucune responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels en découlant.

4 Utilisation non conforme

- Le produit n'est pas un composant de sécurité au sens de la directive Machines (2006/42/CE).
- Le produit n'est pas un dispositif de protection des personnes au sens prévu par les normes de sécurité en vigueur pour les machines.
- Le produit ne doit pas être utilisé dans des zones explosibles.
- Il est strictement interdit d'ouvrir le boîtier du produit. D'éventuelles exceptions sont décrites dans la notice d'utilisation.
- Il est interdit de brancher ou de monter des accessoires dont le nombre et la nature ne sont pas explicitement spécifiés et qui n'ont pas été autorisés par la société SICK.
- Toute intervention sur le produit ou toute modification annule la garantie de SICK AG.

5 Exigences relatives aux qualifications du personnel

Seul du personnel autorisé, formé et suffisamment qualifié est habilité à travailler sur et avec le produit. Un professionnel spécialisé remplit les critères suivants:

- Il peut justifier d'une formation technique, a de l'expérience et des connaissances supplémentaires.
- Il connaît les notions techniques afférentes et les dispositions applicables.
- Il est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont attribués, d'identifier les éventuels dangers et de prendre les mesures de sécurité adéquates.

Qualification des professionnels spécialisés et du personnel

Activité	Qualification
Montage et maintenance	<ul style="list-style-type: none"><li>Formation technique</li><li>Connaissance des réglementations usuelles relatives à la sécurité sur le lieu de travail</li></ul>
Installation électrique	<ul style="list-style-type: none"><li>Formation électrotechnique</li><li>Connaissance des réglementations usuelles relatives à la sécurité électrotechnique sur le lieu de travail</li><li>Connaissances en matière d'exploitation et d'utilisation du produit du domaine d'application respectif</li></ul>
Mise en service, configuration et utilisation	<ul style="list-style-type: none"><li>Formation technique</li><li>Connaissances en matière d'exploitation et d'utilisation du produit du domaine d'application respectif</li></ul>

6 Textes de licence

SICK utilise un logiciel open-source. Veuillez vous reporter au mode d'emploi des informations sur les licences correspondantes.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

ES

1 Acerca de este documento

Este documento sirve como información inicial y para advertir a las personas de los peligros residuales que puede implicar el uso del producto. Este documento no sustituye a las instrucciones de uso. Antes de llevar a cabo cualquier trabajo se deben leer y comprender las instrucciones de uso.

INDICACIÓN

En www.sick.com encontrará las declaraciones de conformidad, los certificados y las instrucciones de uso actuales del producto. Para ello, introduzca en el campo de búsqueda la referencia del producto (puede ver la referencia en la placa de características en el campo “P/N” o “Ident. no.”).

## 2 Para su seguridad

### ADVERTENCIA

#### ¡Tensión eléctrica!

La tensión eléctrica puede provocar lesiones peligrosas o incluso la muerte.

- Únicamente los electricistas profesionales pueden realizar trabajos en las instalaciones eléctricas.
- Enchufar y desenchufar los conectores eléctricos solo en ausencia de tensión en el sistema.
- Conectar el sensor únicamente a una fuente de tensión que cumpla los requisitos de las instrucciones de uso.
- Respetar las normativas nacionales y locales.
- Observar las normas de seguridad durante los trabajos en instalaciones eléctricas.

### ADVERTENCIA

#### ¡Corrientes equipotenciales peligrosas!

Una conexión a tierra incorrecta puede causar corrientes equipotenciales peligrosas y, por tanto, tensiones peligrosas en superficies metálicas, como, p. ej., la carcasa. La tensión eléctrica puede provocar lesiones peligrosas o incluso la muerte.

- Únicamente los electricistas profesionales pueden realizar trabajos en las instalaciones eléctricas.
- Respetar las indicaciones contenidas en las instrucciones de uso.
- Llevar a cabo la conexión a tierra del sensor y de la instalación conforme a las normativas nacionales y locales.

### 3 Uso conforme a lo previsto

El T-Easic® es un sensor de flujo para líquidos que opera sobre la base del principio de medición calorimétrica. Convierte la velocidad de flujo y la temperatura del medio en una señal eléctrica. El T-Easic® muestra el flujo y la temperatura media del líquido en la pantalla O-LED (solo versión industrial). La información de flujo y temperatura también está disponible en IO-Link. Para el control del caudal y la temperatura pueden configurarse dos salidas conmutadas o la salida de pulsos. Algunas variantes disponen de una salida analógica.

**Uso incorrecto**

Cualquier uso distinto o que exceda los casos indicados se considera como no conforme a lo previsto. SICK AG no se hace responsable de ningún daño material o personal que resulte del mismo.

### 4 Uso indebido

- Este producto no es un componente de seguridad en el sentido descrito en la Directiva de máquinas de la UE (2006/42/CE).
- Este producto no es un dispositivo de protección de las personas en el sentido que especifican las normas aplicables sobre seguridad de máquinas.
- Este producto no debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.
- La carcasa del producto no debe abrirse; las posibles excepciones se describen en las instrucciones de uso.
- No se debe conectar o instalar ningún accesorio cuya cantidad y naturaleza no se hayan especificado explícitamente y cuente con la aprobación de SICK AG.
- Si realiza intervenciones o modificaciones en el producto, quedará anulado cualquier derecho de garantía por parte de SICK AG.

### 5 Requisitos de cualificación del personal

Únicamente el personal que cuente con la autorización, la formación y la cualificación necesarias puede trabajar con o en el producto. Un especialista debe cumplir los siguientes aspectos:

- Puede demostrar una formación especializada, así como conocimientos adicionales y experiencia.
- Conoce los conceptos técnicos y los reglamentos pertinentes.

- Puede evaluar los trabajos que se le encargan, detectar los posibles peligros y aplicar las medidas de seguridad adecuadas.

#### Cualificación de especialistas y empleados

Actividad	Cualificación
Montaje y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>Formación técnica</li> <li>Conocimientos sobre las normativas de seguridad usuales en el puesto de trabajo</li></ul>
Instalación eléctrica	<ul style="list-style-type: none"><li>Formación electrotécnica</li> <li>Conocimientos sobre las normativas de seguridad electrotécnica usuales en el puesto de trabajo</li> <li>Conocimientos sobre el funcionamiento y manejo del pro- ducto en el ámbito de uso correspondiente</li></ul>
Puesta en marcha, confi- guración y manejo	<ul style="list-style-type: none"><li>Formación técnica</li> <li>Conocimientos sobre el funcionamiento y manejo del producto en el ámbito de uso correspondiente</li></ul>

#### 6 Textos de licencia

SICK usa software de código abierto. Consulte las Instrucciones de funcionamiento para obtener información relevante sobre las licencias.

### AVISOS DE SEGURANCA

#### 1 Sobre este documento

Este documento visa prestar as informações iniciais e advertir as pessoas dos perigos residuais, que podem emanar do produto. Este documento não substitui o manual de instruções. Antes de quaisquer trabalhos, o manual de instruções deve ser lido e entendido.

#### NOTA

As declarações de conformidade, certificados e o manual de instruções atual do produto podem ser encontrados em www.sick.com. Para isso, insira o número do artigo do produto no campo de pesquisa (número do artigo: consulte a entrada da placa de identificação no campo “P/N” ou “Nº de identificação”).

#### 2 Para a sua segurança

#### AVISO

#### Tensão elétrica!

A tensão elétrica pode levar a lesões graves e à morte.

- Os trabalhos nas instalações elétricas só podem ser efetuados por técnicos eletricistas.
- Conectar e desconectar ligações elétricas somente no estado desenergizado.
- Conectar o sensor somente a uma fonte de tensão, que cumpra os requisitos contidos no manual de instruções.
- Observar as normas nacionais e locais.
- Observar as normas de segurança relativas aos trabalhos em instalações elétricas.

#### AVISO

#### Correntes de compensação de potencial perigosas!

O aterramento incorreto pode dar origem a correntes de compensação de potencial perigosas e, com isso, a tensões também perigosas em superfícies metálicas como, p. ex., da carcaça. A tensão elétrica pode levar a lesões graves e à morte.

- Os trabalhos nas instalações elétricas só podem ser efetuados por técnicos eletricistas.
- Observar as indicações do manual de instruções.
- Efetuar o aterramento do sensor e da instalação de acordo com as normas nacionais e locais.

### 3 Especificações de uso

O T-Easic® é um sensor de fluxo para líquidos que opera com base no princípio de medição calorimétrica. Converte a taxa de fluxo e temperatura do meio em um sinal elétrico. O T-Easic® mostra a taxa de fluxo e a temperatura média do líquido no display O-LED (somente na versão Industrial). As informações de fluxo e temperatura também estão disponíveis no IO-Link. Duas saídas de comutação ou a saída de pulso podem ser configuradas para controlar a vazão e a temperatura. Algumas variantes também possuem uma saída analógica.

**Uso indevido**

O uso diferente ou além da extensão determinada é considerado como não conforme à finalidade. A SICK AG não assume nenhuma responsabilidade por danos físicos ou materiais resultantes do uso indevido.

#### 4 Uso contrário às especificações

- O produto não é um componente de segurança de acordo com a Diretiva de máquinas da UE (2006/42/CE).
- O produto não é um equipamento para proteção de pessoas no sentido das respectivas normas de segurança vigentes para máquinas.
- O produto não pode ser utilizado em áreas com risco de explosão.
- A carcaça do produto não pode ser aberta; eventuais exceções estão descritas no manual de instruções.
- É proibida a conexão ou montagem de acessórios que não estejam especificados quanto à quantidade e às características e que não sejam aprovados pela SICK AG.
- Intervenções e alterações realizadas no produto implicarão a anulação do direito à garantia perante a SICK AG.

#### 5 Requisitos de qualificação de pessoal

A execução de trabalhos no produto bem como sua operação destinam-se exclusivamente a funcionários suficientemente qualificados, treinados e autorizados. Um técnico especializado deve cumprir os seguintes requisitos:

- Comprovar uma formação técnica, bem como conhecimentos e experiências adicionais.
- Ter nechecimento dos respectivos termos técnicos e das determinações relevantes.
- Ter capacidade de avaliar os trabalhos que lhe são encarregados, detectar riscos em potencial e tomar medidas de segurança apropriadas.

#### Qualificação de técnicos especializados e funcionários

Atividade	Qualificação
Montagem e manutenção	<ul style="list-style-type: none"><li>Formação técnica</li> <li>Conhecimento das normas de segurança atuais no local de trabalho</li></ul>
Instalação elétrica	<ul style="list-style-type: none"><li>Formação eletrotécnica</li> <li>Conhecimento das normas de segurança eletrotécnicas atuais no local de trabalho</li> <li>Conhecimento da operação e da utilização do produto na respectiva área de aplicação</li></ul>
Colocação em operação, configuração e utilização	<ul style="list-style-type: none"><li>Formação técnica</li> <li>Conhecimento da operação e da utilização do produto na respectiva área de aplicação</li></ul>

#### 6 Textos de licença

A SICK usa software de código aberto. Por favor, consulte as Instruções de Operação para obter as informações relevantes sobre licenças.

### AVVERTENZE DI SICUREZZA

#### 1 In merito a questo documento

Questo documento ha la funzione di prima informazione e di avvertire la persone che già sono in grado di valutare il prodotto, dei pericoli non presi in considerazione. Questo documento non sostituisce le istruzioni per l'uso. Prima di qualsiasi lavoro si devono leggere e capire le istruzioni per l'uso.

#### INDICAZIONE

Nel sito www.sick.com sono riportate le dichiarazioni di conformità, i certificati e le istruzioni per l'uso attuali del prodotto. A tale scopo immettere il cod. articolo del prodotto nel campo di ricerca (per il cod. articolo: vedere la dicitura della targhetta di tipo nel campo “P/N” oppure “Ident. no.”).

#### 2 Norme di sicurezza

#### AVVERTENZA

#### Tensione elettrica!

La tensione elettrica può causare ferite pericolose o decesso.

- Solo elettrotecnici possono effettuare lavori sugli impianti elettrici.
- Realizzare e separare i collegamenti elettrici soltanto in assenza di tensione.
- Collegare il sensore soltanto a sorgenti di tensione che soddisfino i requisiti delle istruzioni per l'uso.
- Osservare le norme nazionali e locali.
- Rispettare le norme di sicurezza per i lavori sugli impianti elettrici.

#### AVVERTENZA

#### Correnti di compensazione del potenziale pericolose!

Una messa a terra non idonea può causare la presenza di correnti di compensazione del potenziale pericolose e pertanto di tensioni pericolose su superfici metalliche, come ad esempio la custodia. La tensione elettrica può causare ferite pericolose o decesso.

- Solo elettrotecnici specializzati possono effettuare lavori sugli impianti elettrici.
- Osservare le avvertenze delle istruzioni per l'uso.
- Realizzare la messa a terra del sensore e dell'im- pianto in conformità alle norme nazionali e locali.

### 3 Uso conforme alle prescrizioni

T-Easic® è un sensore di flusso per liquidi che funziona in base al principio di misurazione calorimetrica. Converte la portata e la temperatura del mezzo in un segnale elettrico. T-Easic® mostra la portata e la temperatura del liquido sul display O-LED (solo versione Industrial). Le informazioni su flusso e temperatura sono disponibili anche via IO-Link. Per il controllo di flusso e temperatura, è possibile configurare due uscite digitali o l'uscita a impulsi. Alcune varianti dispongono inoltre di un'uscita analogica.

**Uso errato**

Qualunque utilizzo diverso o aggiuntivo, è considerato non conforme alle prescrizioni. SICK AG non risponde delle lesioni fisiche e dei danni materiali da ciò risultanti.

#### 4 Uso non conforme alle prescrizioni

- Il prodotto non è un componente di sicurezza in accordo alla Direttiva Macchine CE (2006/42/CE).
- Il prodotto non è un dispositivo per la protezione delle persone nel senso delle rispettive norme di sicurezza in vigore per le macchine.
- Il prodotto non può essere impiegato in zone con pericolo di esplosione.
- Non è consentito aprire la custodia del prodotto, eventuali eccezioni sono descritte nelle istruzioni per l'uso.
- Non devono essere collegati o montati accessori non espressamente specificati per quan tità e caratteristiche e non approvati da SICK AG.
- In caso di interventi o cambi sul prodotto decade il diritto di garanzia nei confronti di SICK AG.

### 5 Qualifiche richieste al personale

Solo personale autorizzato, preparato e sufficientemente qualificato può lavorare sul e col prodotto. Il personale qualificato soddisfa i seguenti punti:

- Può dimostrare una formazione tecnica nonché conoscenze ed esperienze aggiuntive.
- Conosce i concetti tecnici e le disposizioni pertinenti.
- E' in grado di valutare i lavori ad esso affidati, di identificare possibili pericoli e di adottare misure di sicurezza idonee.

#### Qualifica di tecnici e personale

Attività	Qualifica
Montaggio e manuten- zione	<ul style="list-style-type: none"><li>Formazione tecnica</li> <li>Conoscenza delle comuni norme relative alla sicurezza sul luogo di lavoro</li></ul>
Installazione elettrica	<ul style="list-style-type: none"><li>Formazione elettrotecnica</li> <li>Conoscenza delle comuni norme elettrotecniche relative alla sicurezza sul luogo di lavoro</li> <li>Conoscenze riguardo al funzio- namento e all'utilizzo del prodot- to del relativo campo d'impiego</li></ul>
Messa in funzione, con- figurazione e utilizzo	<ul style="list-style-type: none"><li>Formazione tecnica</li> <li>Conoscenze riguardo al funzio- namento e all'utilizzo del prodot- to del relativo campo d'impiego</li></ul>

#### 6 Testi di licenza

SICK utilizza software open source. Fare riferimento alle Istruzioni per l'uso per le informazioni relative alle licenze.

### VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

#### 1 Over dit document

Dit document is bedoeld als eerste informatie en om personen te waarschuwen voor restrisiko's die van het product kunnen uitgaan. Dit document is geen vervanging voor de gebruiksaanwijzing. Voor alle werkzaamheden moet eerst de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen worden.

#### OPMERKING

Op www.sick.com vindt u conformiteitsverklaringen, certificaten en de actuele gebruiksaanwijzing van het product. Daarvoor in het zoekveld het artikelnummer van het product invoeren (artikelnummer: zie vermelding op het typeplaatje veld “P/N” of “Ident. no.”).

#### 2 Voor uw veiligheid

#### WAARSCHUWING

#### Elektrische spanning!

Elektrische spanning kan gevaarlijk letsel of de dood veroorzaken.

- Uitsluitend elektriciens mogen werkzaamheden aan de elektrische installaties uitvoeren.
- Elektrische verbindingen alleen in spanningsvrije toestand koppelen en loskoppelen.
- De sensor uitsluitend op een spanningsbron aansluiten die voldoet aan de voorwaarden in de gebruiksaanwijzing.
- Nationale en lokale voorschriften naleven.
- Veiligheidsvoorschriften voor werkzaamheden aan de elektrische installaties naleven.

#### WAARSCHUWING

#### Gevaarlijke potentiaalvereffeningsstromen!

Door een onjuiste aarding kunnen gevaarlijke potentiaalvereffeningsstromen ontstaan en deze kunnen leiden tot gevaarlijke spanningen op metalen oppervlaken zoals de behuizing. Elektrische spanning kan gevaarlijk letsel of de dood veroorzaken.

- Uitsluitend elektriciens mogen werkzaamheden aan de elektrische installaties uitvoeren.
- Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing lezen.
- Sensor en installatie conform de nationale en lokale voorschriften opstellen.

#### 3 Beoogd gebruik

De T-Easic® is een flowsensor voor vloeistoffen die werkt op basis van het calorimetrische meetprincipe. Het zet het debiet en de temperatuur van het medium om in een elektrisch signaal. De T-Easic® geeft het debiet en de mediumtemperatuur van de vloeistof op het O-LED-display weer (alleen industriële versie). De flowen temperatuurinformatie is ook beschikbaar via IO-Link. Twee schakeloutputs of de pulsoutput kunnen voor de besturing van flow en temperatuur worden geconfigureerd. Enkele varianten beschikken bovendien over een analoge output.

**Onjuist gebruik**

Een ander of verdergaand gebruik geldt als niet beoogd, oneigenlijk gebruik. Voor letselof materiële schade die hieruit ontstaat is SICK AG niet aansprakelijk.

#### 4 Oneigenlijk gebruik

- Het product is geen veiligheidscomponent volgens de EG-machinerichtlijn (2006/42/EG).
- Het product is geen systeem voor personenbeveiliging zoals bedoeld in de geldende veiligheidsnormen voor machines.
- Het product mag niet worden gebruikt in explosieve omgevingen heerst.
- De behuizing van het product mag niet worden geopend, eventuele uitzonderingen zijn beschreven in de gebruiksaanwijzing.
- Er mogen geen accessoirens worden aangesloten of ingebouwd, die niet uitdrukkelijk in aantal en hoedanigheid gespecificeerd en door SICK AG vrijgegeven zijn.
- Bij ingrepen in en aanpassingen van het product vervallen de garantieaanspraak jegens AG.

#### 5 Eisen aan de kwalificatie van het personeel

Uitsluitend bevoegd, geschoold en voldoende gekwalificeerd personeel mag aan en met het product werken.

Een specialist voldoet aan de volgende punten:

- Kan aantonen dat hij een vakopleiding heeft gevolgd en over extra kennis en ervaring beschikt.
- Kent de bijbehorende vaktermen en geldende bepalingen.
- Kan de opgedragen werkzaamheden beoordelen, mogelijke gevaren herkennen en geschikt veiligheidsmaatregelen toepassen.

#### Kwalificatie van specialisten en personeel

Activiteit	Kwalificatie
Montage en onderhoud	<ul style="list-style-type: none"><li>Technische opleiding</li> <li>Kennis van de gangbare veiligheidsvoorschriften op de werkplek</li></ul>
Elektrische installatie	<ul style="list-style-type: none"><li>Elektrotechnische opleiding</li> <li>Kennis van de gangbare elektrotechnische veiligheidsvoorschriften op de werkplek</li> <li>Kennis over gebruik en bediening van het product op het betreffende toepassingsgebied</li></ul>
Inbedrijfname, configuratie en bediening	<ul style="list-style-type: none"><li>Technische opleiding</li> <li>Kennis over gebruik en bediening van het product op het betreffende toepassingsgebied</li></ul>

#### 6 Licentieteksten

SICK maakt gebruik van open-source software. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor de relevante licentiegegevens.