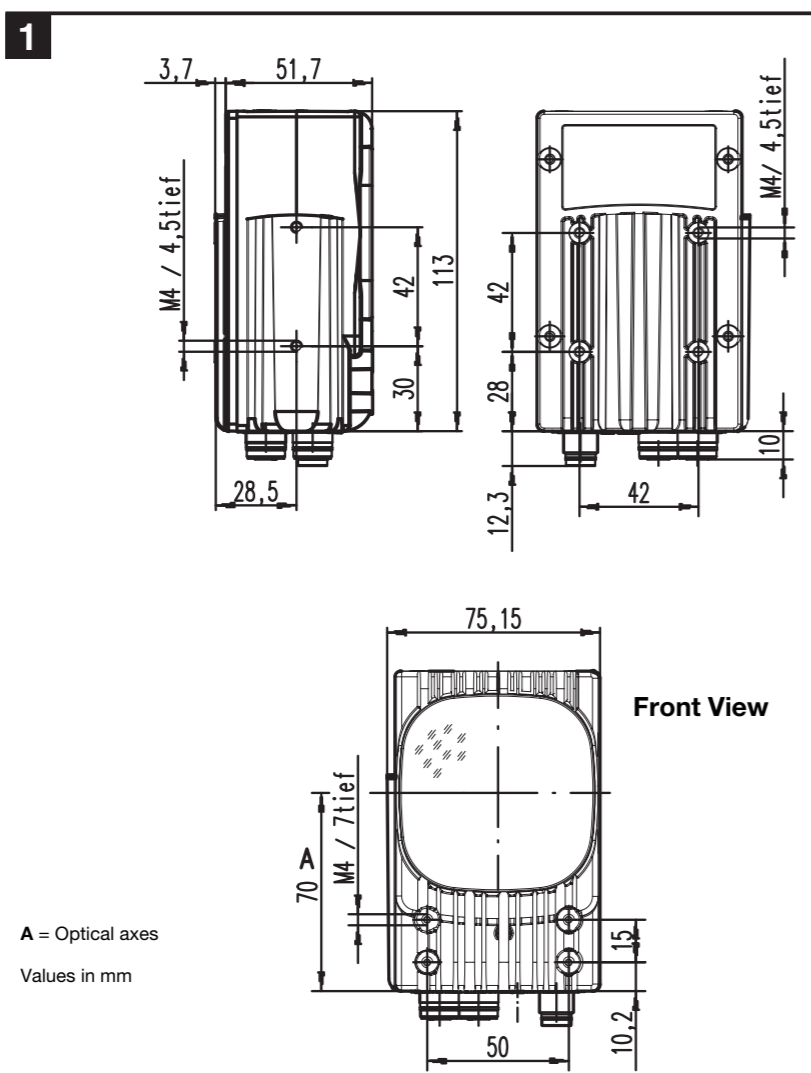


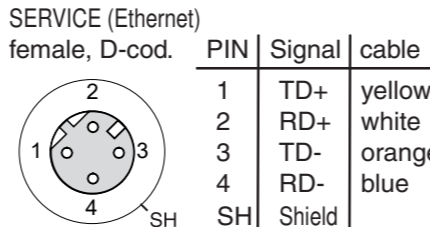
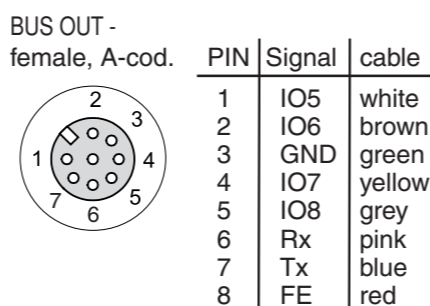
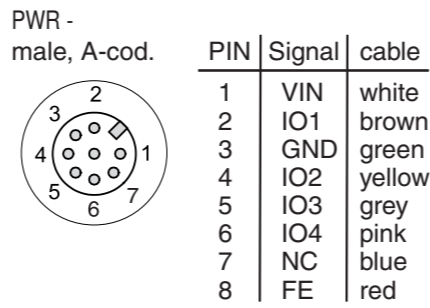
Standard models	Focal length	Window	Colour of LED-Lighting	ELoB Analysis	Code Reading	Measurement Tool	Rack/Fine Positioning	Part No.
LSIS 412 /M43-W1	8mm	Glass	white	•	•			50108177
LSIS 412 /M43-W1-01	8mm	Plastic	white	•	•			50112926
LSIS 412 /M43-I1	8mm	Glass	infrared	•	•			50116970
LSIS 412 /M43-I1-01	8mm	Plastic	infrared	•	•			50116969
LSIS 412 /M43-M1	8mm	Glass	RGBW	•	•			50116972
LSIS 412 /M43-M1-01	8mm	Plastic	RGBW	•	•			50116971
LSIS 412 /M45-W1	16mm	Glass	white	•	•			50108990
LSIS 412 /M45-W1-01	16mm	Plastic	white	•	•			50112929
LSIS 412 /M45-I1	16mm	Glass	infrared	•	•			50116974
LSIS 412 /M45-I1-01	16mm	Plastic	infrared	•	•			50116973
LSIS 412 /M45-M1	16mm	Glass	RGBW	•	•			50116976
LSIS 412 /M45-M1-0	16mm	Plastic	RGBW	•	•			50116975
LSIS 422 /M43-W1	8mm	Glass	white		•			50108178
LSIS 422 /M43-W1-01	8mm	Plastic	white		•			50113055
LSIS 422 /M43-I1	8mm	Glass	infrared		•			50116978
LSIS 422 /M43-I1-01	8mm	Plastic	infrared		•			50116977
LSIS 422 /M43-M1	8mm	Glass	RGBW		•			50116990
LSIS 422 /M43-M1-01	8mm	Plastic	RGBW		•			50116979
LSIS 422 /M45-W1	16mm	Glass	white		•			50109829
LSIS 422 /M45-W1-01	16mm	Plastic	white		•			50113054
LSIS 422 /M45-I1	16mm	Glass	infrared		•			50116982
LSIS 422 /M45-I1-01	16mm	Plastic	infrared		•			50116981
LSIS 422 /M45-M1	16mm	Glass	RGBW		•			50116984
LSIS 422 /M45-M1-01	16mm	Plastic	RGBW		•			50116983
LSIS 462 /M43-W1	8mm	Glass	white	•	•	•		50113053
LSIS 462 /M43-W1-01	8mm	Plastic	white	•	•	•		50113052
LSIS 462 /M43-I1	8mm	Glass	infrared	•	•	•		50116986
LSIS 462 /M43-I1-01	8mm	Plastic	infrared	•	•	•		50116985
LSIS 462 /M43-M1	8mm	Glass	RGBW	•	•	•		50116988
LSIS 462 /M43-M1-01	8mm	Plastic	RGBW	•	•	•		50116987
LSIS 462 /M45-W1	16mm	Glass	white	•	•	•		50113051
LSIS 462 /M45-W1-01	16mm	Plastic	white	•	•	•		50113037
LSIS 462 /M45-I1	16mm	Glass	infrared	•	•	•		50116990
LSIS 462 /M45-I1-01	16mm	Plastic	infrared	•	•	•		50116989
LSIS 462 /M45-M1	16mm	Glass	RGBW	•	•	•		50116992
LSIS 462 /M45-M1-01	16mm	Plastic	RGBW	•	•	•		50116991
LSIS 472 /M43-I1	8mm	Glass	infrared		•			50128424
LSIS 472 /M43-I1-H	8mm	Glass	infrared		•			50128425
LSIS 472 /M45-I1	16mm	Glass	infrared		•			50131438
LSIS 472 /M45-I1-H	16mm	Glass	infrared		•			50131439



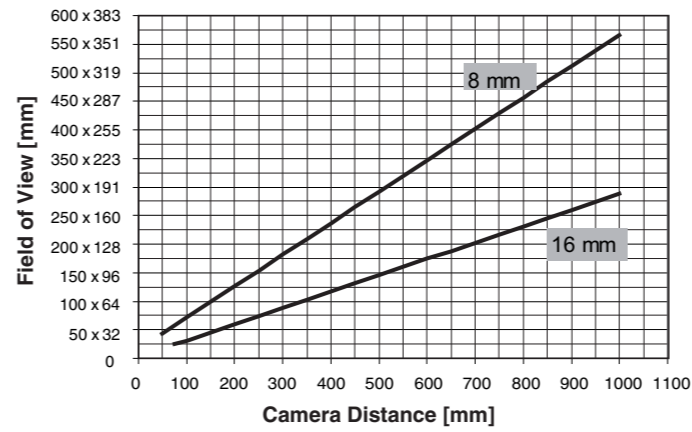
A = Optical axes  
Values in mm

2

LSIS 400i Device



3



**Camera distance / Field of view:**  
The diagram shows the dependency between camera distance (i.e. the distance between camera front edge and object) and field of view for lens variants with focal lengths of 8mm and 16mm.  
For camera distances between 50mm and 250mm, a particularly homogeneous illumination of the field of view via the integrated illumination is guaranteed.  
Camera distances larger than 1000mm can be realized. In this case, the diagram axis is extrapolated accordingly.

**Distance à la caméra / champ de l'image :**  
Le diagramme montre la dépendance entre la distance à la caméra (c'est-à-dire la distance entre l'arête avant de la caméra et l'objet) et le champ de vision pour les objectifs des variantes présentant des distances focales de 8mm et 16mm.  
À des distances à la caméra comprises entre 50mm et 250mm, l'éclairage intégré garantit une illumination particulièrement homogène du champ de vision.  
Des distances à la caméra supérieures à 1000mm sont réalisables. Dans ce cas, l'axe est extrapolé en conséquence.

**Distanza videocamera / campo di immagine:**  
Il diagramma illustra la funzione che intercorre tra la distanza dalla videocamera (ossia la distanza tra bordo anteriore della videocamera e l'oggetto) ed il campo di immagine per le varianti di obiettivo con distanza focale di 8mm e 16mm.  
Per distanze della videocamera comprese tra 50mm e 250mm, l'illuminazione integrata garantisce un'illuminazione particolarmente uniforme del campo dell'immagine.  
Si possono realizzare distanze della videocamera maggiori di 1000mm. L'asse del diagramma viene in tal caso conseguentemente estrapolato.

**Distância da câmara / campo de visão:**  
O diagrama mostra a correlação entre a distância da câmara (isto é, a distância entre o canto dianteiro da câmara e o objeto) e o campo de imagem para os tipos de lente com 8mm e 16mm de distância focal.  
Em caso de distâncias da câmara entre 50mm e 250mm, a iluminação especialmente homogênea do campo de imagem está garantida por meio do sistema integrado de iluminação.  
Distâncias da câmara de mais de 1000mm podem ser realizadas. Neste caso, o eixo do diagrama é extrapolado correspondentemente.

**Distancia de la cámara / Campo visual:**  
El diagrama muestra la dependencia entre la distancia de la cámara (es decir, la distancia entre el borde delantero de la cámara y el objeto) y el campo visual para las variantes de objetivo con distancia focal de 8mm y 16mm.  
Cuando la cámara está a una distancia entre 50mm y 250mm está garantizada un alumbramiento muy homogéneo del campo visual sobre la iluminación incorporada.  
Se pueden aplicar distancias de la cámara mayores de 1000mm. En este caso el eje del diagrama se extrapola de forma correspondiente.

Technische Daten	Specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	Dados técnicos
Betriebsspannung <sup>1)</sup>	Operating voltage <sup>1)</sup>	Tension d'alimentation <sup>1)</sup>	Tensione di esercizio <sup>1)</sup>	Tensión de alimentación <sup>1)</sup>	Tensão de operação <sup>1)</sup>
Leistungsaufnahme ohne/mit Heizung	Power consumption without/with heater	Consommation sans/avec chauffage	Potenza assorbita senza/con riscaldamento	Absorción de potencia sin/con calefacción	Consumo sem/com aquecimento
Prozess-Schnittstelle	Process interface	Interface de processus	Interfaccia di processo	Interfaz de proceso	Interface do processo
Service-Schnittstelle	Service interface	Interface de maintenance	Interfaccia di manutenzione	Interfaz de servicio	Interface de serviço
Schaltin-/ausgänge	Sw. inputs/outputs	Entrées/sorties de commutation	Ingressi/uscite di commut.	Entradas/salidas de conmut.	Entradas/saídas de comutação
Eingänge	Inputs	Entrées	Ingressi	Entradas	Entradas
Ausgänge, max. Strom pro Ausgang	Outputs, max. current per output	Sorties, courant max. par sortie	Uscite, corrente max. per uscita	Salidas, corriente máx. por salida	Saídas, corrente máx. por saída
Ausgänge, max. Gesamtstrom	Outputs, max. total current	Sorties, courant total max.	Uscite, corrente complessiva max.	Salidas, corriente total máx.	Saída, corrente total máx.
Bildsensor	Image sensor	Capteur d'image	Sensore dell'immagine	Sensor de imagen	Sensor de imagem
Pixelanzahl	Number of pixels	Nombre de pixels	Numero di pixel	Nº de pixels	Quantidade de pixéis
Elektronische Verschlusszeiten	Electronic shutter speeds	Vitesses d'obturation électronique	Tempi di otturazione elettronica	Tiempos electrónicos de cierre	Períodos eletrónicos de fechamento
Brennweite	Focal length	Distancia focale	Distancia focale	Distancia focal	Distância focal
Objektabstand	Object distance	Distance à l'objet	Distancia dell'oggetto	Distancia del objeto	Distância até o objeto
Schutzart <sup>2)</sup>	Protection class <sup>2)</sup>	Indice de protection <sup>2)</sup>	Grado di protezione <sup>2)</sup>	Índice de protección <sup>2)</sup>	Tipo de proteção <sup>2)</sup>
Schutzklasse	Safety class	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de seguridad	Classe de proteção
Gehäuse	Housing	Boîtier	Alloggiamento	Carcasa	Invólucro
Gewicht	Weight	Poids	Peso	Peso	Peso
Abmessungen	Dimensions	Dimensions	Ingombri	Dimensiones	Dimensões
Umgebungstemperatur Betrieb ohne/mit Heizung (Lager)	Ambient temperature operation without/with heater (storage)	Température ambiante utilisation sans/avec chauffage (stockage)	Temp. ambiente esercizio senza/con riscaldamento (magazzino)	Temp. ambiental operación sin/con calefacción (almacén)	Temperatura ambiente operação sem/com aquecimento (estoque)
Rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Rel. air humidity (non-condensing)	Humidité de l'air rel. (sans condensation)	Umidità relativa dell'aria (non condensante)	Humedad atmosférica relativa (no condensable)	Umidade rel. do ar (sem que haja condensação)
LED Beleuchtung weiß / RGBW	IWhite/RGBW LED illumination	Éclairage à DEL blanc / RVBB	Illuminazione a LED bianco/RVBB	Alumbrado LED blanco/RVAB	Illuminação de LED branco/VVAB
LED Beleuchtung infrarot	Infrared LED illumination	Éclairage à DEL infrarouge	Illuminazione a LED infrarosso	Alumbrado LED infrarrojo	Illuminação de LED infravermelho
Vibration	Vibration	Vibrations	Vibrazione	Vibración	Vibração
Schock / Dauerschock	Shock / Continuous shock	Chocs / Résistance aux chocs répétés	Urto / Urto permanente	Choque / Impacto permanente	Choque / Choque permanente
Elektromagnetische Verträglichkeit	Electromagnetic compatibility	Compatibilité électromagnétique	Compatibilità elettromagnetica	Compatibilidad electromagnética	Compatibilidade eletromagnética
Zulassungen	Certifications	Homologations	Omologazioni	Certificaciones	Homologações
Echtzeituhr	Real-time clock	Horloge en temps réel	Clock in tempo reale	Reloj en tiempo real	Relógio de tempo real
Uhrzeit und Datum batteriegepuffert - bleiben auch bei Spannungsverlust erhalten	battery-backed time and date - preserved even when voltage is lost	heure et date mises en mémoire tampon - conservées en cas de perte de tension	Ora e data con batteria tampone - restano invariate anche in caso di caduta di tensione	Hora y fecha con batería de respaldo - permanecen aunque falle la tensión	Data e hora mantidas por bateria - são preservadas, mesmo quando ocorre perda de tensão
1) Protective Extra Low Voltage (PELV) / Safety extra low voltage (SELV). Bei UL-Anwendungen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC.	1) Protective Extra Low Voltage (PELV) / Safety Extra Low Voltage (SELV). For UL applications: for use in class 2 circuits according to NEC only.	1) Protective Extra Low Voltage (PELV) / Safety extra low voltage (SELV). Pour les applications UL: seulement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC.	1) Protective Extra Low Voltage (PELV) / Safety extra low voltage (SELV). Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC.	1) Protective Extra Low Voltage (PELV) / Safety extra low voltage (SELV). En aplicaciones UL: sólo para el uso en circuitos «Class 2» según NEC.	1) Protective Extra Low Voltage (PELV) / Safety extra low voltage (SELV). Em caso de aplicações UL: somente para o emprego em circuitos de corrente de "classe 2" de acordo com NEC.
2) Bei verschraubten M12-Steckern bzw. aufgesetzten Abdeckkappen.	2) With screwed-on M12 plugs or mounted caps	2) Avec connecteurs M12 vissés ou capuchons en place	2) Con connettori a spina M12 avvitati o coperchi applicati	2) Con conectores M12 atornillados o bien con tapas puestas	2) Em caso de conectores aparafusados M12 e capas sobrepostas, respectivamente.
					1) For UL applications: for use in class 2 circuits according to NEC only! 2) These sensors shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)



#### Sicherheitshinweise

#### Betriebsanleitung lesen!

Vor der Inbetriebnahme Beipackzettel und Betriebsanleitung lesen.



#### Achtung!

Anschluss, Montage, Inbetriebnahme und Einstellung nur durch Fachpersonal.

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder einer vom Hersteller autorisierten Stelle vorgenommen werden.

Örtlich geltende gesetzliche Bestimmungen und Unfallverhaltensvorschriften beachten (Verantwortung des Betreibers).

Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen. Betriebsspannung, Schutzart, VDE-Schutzklasse und Schutzbeschaltung beachten.

Das System, in das die optoelektronischen Sensoren eingebunden sind, ist so auszulegen, dass es bei einer Fehlfunktion der Sensoren oder einem Ausfall der Spannungsversorgung nicht zu Gefahren für Personen oder Sachen kommen kann (folgeschadensicher - fail safe). Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, daher nicht für Sicherheitsfunktionen verwendbar.

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch



#### Achtung!

Der Lsis 4xxi ist eine Smart Kamera für allgemeine Anwendungen der industriellen Bildverarbeitung.

Unzulässig ist insbesondere die Verwendung

- in Räumen mit explosibler Atmosphäre
- in sicherheitsrelevanten Schaltungen



#### Achtung!

Die Lsis 4xxi mit weißen oder RGB-LEDs entsprechen der LED Klasse 1 nach EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001 sowie der Risikogruppe 1 (geringes Risiko) nach EN 62471. Beleuchtungen der Risikogruppe 1 sind unter den meisten Nutzungsbedingungen sicher, außer bei sehr lang andauernder Exposition mit möglicher Augenexposition. Um indirekte Gefahren wie Blendungen vollständig auszuschließen, sollten Sie nicht direkt in die Beleuchtung blicken.

Die Lsis 4xxi mit infraroten LED's entsprechen der Risikogruppe 0 (freie Gruppe) nach EN 62471.

#### VORSICHT!

Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen!

#### Inbetriebnahme



##### Montage

Montage mittels Gehäusebohrungen für Schrauben M4 oder mittels Befestigungssystem BT 56 / BT 59 (Zubehör).

- A Optische Achse



##### Inbetriebnahme mit Werkseinstellungen

- Spannungsversorgung, ggf. Schaltein-/ausgänge, Service-Schnittstelle und Host-/Bus-Schnittstelle anschließen.
- Betriebsspannung einschalten, LED PWR muss grün leuchten

#### LED-Anzeigen

LED PWR	aus	keine Betriebsspannung
	grün blinkend	Initialisierungsphase, Gerät ok
	grün Dauerlicht	Gerät ok
	orange Dauerl.	Service Mode
	rot blinkend	Warnung, Gerät ok
	rot Dauerlicht	Gerätefehler
LED BUS	aus	keine Betriebsspannung
	grün blinkend	Initialisierung Bus
	grün Dauerlicht	Busbetrieb ok
	rot blinkend	Kommunikationsfehler



Diagramm Kameraabstand - Bildfeld



#### Safety Notices

#### Read the operating instructions!

Prior to commissioning, read the package insert and the operating instructions.



#### Attention!

Connection, mounting, commissioning and adjustment by qualified personnel only.

Repairs may only be performed by the manufacturer or persons authorized by the manufacturer.

Observe applicable legal regulations and accident-prevention regulations (responsibility of the operator).

During commissioning, protect device against moisture and soiling. Observe operating voltage, protection class, VDE safety class and protective circuit.

The system in which the optoelectronic sensors are embedded is to be designed in such a way that in the event of sensor malfunction or failure of the voltage supply persons and property are not placed at risk (protected against consequential damages - fail safe). Not a safety component according to EU machinery directives. They are not, therefore, usable for safety functions.



#### Approved purpose

#### Attention!

The Lsis 4xxi is a smart camera for general applications in industrial image processing.

The following uses are, in particular, not permitted:

- rooms with explosive atmospheres
- in circuits which are relevant to safety



#### Attention!

The Lsis 4xxi with white or RGB LEDs correspond to LED class 1 in accordance with EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001 as well as risk group 1 (low risk) in accordance with EN 62471. Illuminations in risk group 1 are safe under most conditions of use, except in the case of very long exposure with possible eye exposure. To completely prevent indirect dangers, such as glare, do not look directly into the light.

The Lsis 4xxi with infrared LEDs correspond to risk group 0 (free group) in accordance with EN 62471.

#### ATTENTION!

The use of operating and adjusting devices other than those specified here or carrying out of differing procedures may lead to dangerous exposure to radiation!



#### Commissioning



##### Mounting

Mounting through bore holes in the housing for M4 screws or using the BT 56 / BT 59 mounting system (accessories).

- A Optical axis



##### Commissioning with factory settings

- Connect voltage supply and, if necessary, switching inputs/outputs, service interface and host/bus interface.
- Switch on operating voltage, PWR LED must illuminate green

#### LED indicators

LED	Off	No operating voltage
PWR	Green, flashing	Initialization phase, device ok
	Green, continuous light	Device ok
	Orange, continuous light	Service mode
	Red, flashing	Warning, device ok
	Red, continuous light	Device error
LED BUS	Off	No operating voltage
	Green, flashing	Initialization Bus
	Green, continuous light	Bus operation ok
	Red, flashing	Communication error



Diagram: Camera distance - Field of view



#### Consignes de sécurité

#### Lire le mode d'emploi !

Lire la notice jointe et le mode d'emploi avant la mise en service.



#### Attention !

Raccordement, montage, mise en service et réglage uniquement par un personnel qualifié. Les réparations doivent être effectuées uniquement par le fabricant ou par une personne autorisée par le fabricant. Respecter les dispositions légales et règlements de prévention des accidents en vigueur dans la région (responsabilité de l'exploitant). Lors de la mise en service, protéger l'appareil contre l'humidité et l'encrassement. Tenir compte de la tension d'alimentation, de l'indice de protection, du niveau d'isolation électrique et de la protection des E/S.

Observe applicable legal regulations and accident-prevention regulations (responsibility of the operator).

The system in which the optoelectronic sensors are embedded is to be designed in such a way that in the event of sensor malfunction or failure of the voltage supply persons and property are not placed at risk (protected against consequential damages - fail safe). Not a safety component according to EU machinery directives. They are not, therefore, usable for safety functions.



#### Utilisation conforme

#### Attention !

La Lsis 4xxi est une caméra intelligente pour les applications générales de traitement industriel de l'image.

En particulier, les utilisations suivantes ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- dans des câblages de haute sécurité



#### Attention !

Les Lsis 4xxi avec DEL blanches ou RVB répondent aux critères de la classe de DEL 1 selon EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001 et fait partie du groupe de risque 1 (risque faible) selon EN 62471. Les éclairages du groupe de risque 1 restent sûrs dans la plupart des conditions d'utilisation, sauf en cas de très longue exposition rendant possible une exposition des yeux. Pour exclure complètement les dangers indirects tels que des éblouissements, ne regardez pas dans l'éclairage directement.

Les Lsis 4xxi avec DEL infrarouges font partie du groupe de risque 0 (groupe dégagé) selon EN 62471.

#### ATTENTION !

L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux !



#### Mise en service



##### Montage

Montage sur alésages pour vis M4 dans le boîtier ou à l'aide du système de fixation BT 56 / BT 59 (accessoire).

- A Axe optique



##### Mise en service avec les réglages d'usine

- Raccorder l'alimentation en tension, éventuellement les entrées/sorties de commutation, l'interface de maintenance et l'interface hôte/bus.
- Mettre la tension d'alimentation en route, la DEL PWR doit s'allumer en vert.

#### Témoins

DEL PWR	Éteinte	Pas de tension d'alimentation
	Verte, clignotante	Phase d'initialisation, appareil ok
	Verte, lum. perm.	Appareil ok
	Orange, lum. perm.	Mode maintenance
	Rouge, clignotante	Avertissement, appareil ok
DEL BUS	Verte, lum. perm.	Fonctionnement du bus ok
	Rouge, clignotante	Erreur de communication
	Orange, lum. perm.	Mode maintenance
	Rouge, clignotante	Avertissement, appareil ok



Diagramme distance à la caméra - champ de l'image



#### Note di sicurezza

#### Leggere le istruzioni per l'uso!

Prima della messa in servizio leggere il foglietto illustrativo e le istruzioni per l'uso.



#### Attenzione!

Collegamento, montaggio, messa in servizio e regolazione solo a cura di personale specializzato. Le riparazioni possono essere eseguite solo dal produttore o da un ente da lui incaricato. Rispettare le normative di legge e le norme antinfortunistiche locali (ne è responsabile il titolare). Alla messa in servizio, proteggere l'apparecchio dall'umidità e dallo sporco. Attenzione alla tensione di esercizio, al grado di protezione, alla classe di protezione VDE ed ai circuiti di protezione.

Il sistema in cui sono integrati i sensori optoelettronici va dimensionato in modo che non si presentino pericoli per persone o cose (a prova di danni secondari - fail safe) neppure in caso di malfunzione dei sensori o di black-out dell'alimentazione elettrica. Non si tratta di un componente di sicurezza ai sensi della direttiva UE sulle macchine, per cui non è utilizzabile per funzioni di sicurezza.



#### Uso conforme

#### Attenzione!

L'LSIS 4xxi è una smart camera per applicazioni generali dell'elaborazione industriale di immagini.

Non ne è consentito l'uso in particolare

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in circuiti di sicurezza



#### Attenzione!

Le Lsis 4xxi con LED bianchi o RVB possiedono LED di classe 1 secondo EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001 e corrispondono al gruppo di rischio 1 (piccolo rischio) secondo EN 62471. Entro le normali limitazioni di utilizzo le illuminazioni del gruppo di rischio 1 non comportano nessun pericolo, salvo in caso di una prolungata esposizione con una possibile esposizione degli occhi. Per escludere completamente pericoli indiretti, ad esempio l'abbagliamento, si raccomanda di non guardare direttamente la luce emessa dall'apparecchio.

Le Lsis 4xxi con LED infrarossi corrispondono al gruppo di rischio 0 (gruppo libero) secondo EN 62471.

#### CAUTELA!

Se si usano apparecchi di comando o di regolazione diversi da quelli qui indicati o se si adottano altri metodi di funzionamento, si possono presentare situazioni pericolose dovute all'esposizione alla radiazione!



#### Messa in servizio



##### Montaggio

Montaggio con viti M4 attraverso i fori nell'alloggiamento o mediante sistema di fissaggio BT 56 / BT 59 (accessori).

- A Asse ottico



##### Messa in servizio con impostazioni predefinite

- Collegare la tensione di alimentazione, eventualmente gli ingressi / le uscite di commutazione, l'interfaccia di manutenzione e l'interfaccia host/bus.
- Attivare la tensione di esercizio, il LED PWR deve accendersi in verde.

#### Indicatori a LED

LED PWR	Spento	Nessuna tensione di esercizio
	Verde, intermittente	Fase di inizializzazione, apparecchiatura ok
	Verde, costantem. acceso	Apparecchiatura ok
	Arancione, costantem. acceso	Modo service
	Rosso, intermitt.	Avvertimento, apparecchiatura ok
LED BUS	Rosso, costantem. acceso	Errore dell'apparecchio
	Spento	Nessuna tensione di esercizio
	Verde, intermittente	Inizializzazione bus
	Verde, costantem. acceso	Funzionamento del bus ok
	Rosso, intermitt.	Errore di comunicazione



Diagramma distanza videocamera - campo di immagine



#### Indicaciones de seguridad

#### ¡Leer el manual de instrucciones!

Leer el manual de instrucciones y la indicación adjunta antes de la puesta en funcionamiento.



#### ¡Cuidado!

Solamente personal cualificado puede realizar la conexión, el montaje, la puesta en marcha y el ajuste. Reparaciones pueden ser realizadas únicamente por el fabricante o en un lugar autorizado por el fabricante. Observar las directivas locales vigentes y los reglamentos de prevención de accidentes (responsabilidad del explotador). Proteger el equipo durante la puesta en marcha contra la humedad y la suciedad. Observar la tensión de alimentación, el índice de protección, la clase de protección VDE y el cableado de protección.

El sistema, en el cual los sensores optoelectrónicos están instalados, debe crearse de tal forma, que en caso de que fallen los sensores o se produzca un corte en la alimentación de tensión esto no suponga peligro o daño alguno para personas o aparatos (a prueba de averías - fail safe). No se trata de un componente de seguridad según la directiva sobre máquinas de la UE, por ello no es aplicable para funciones de seguridad.



#### Uso conforme

#### ¡Cuidado!

El Lsis 4xxi es una cámara Smart para aplicaciones generales en el campo del procesamiento industrial de imágenes.

Particularmente no se permite su uso

- en espacios con atmósferas explosivas
- en circuitos de seguridad



#### ¡Cuidado!

Los Lsis 4xxi con LEDs blancos y RVA pertenecen a la clase de LED 1 según EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001 así como al grupo de riesgo 1 (riesgo reducido) según EN 62471. Los valores de la iluminación del grupo de riesgo 1 son seguros en la mayoría de las condiciones de uso, excepto en caso de exposición muy prolongada con posible exposición de los ojos. Para descartar totalmente peligros indirectos tales como deslumbramientos no deberá mirar directamente hacia la iluminación.

Los Lsis 4xxi con LEDs infrarrojos pertenecen al grupo de riesgo 0 (grupo libre) según EN 62471.

#### ¡ADVERTENCIA!

El empleo de diferentes dispositivos de operación o de ajuste o el proceder de una manera diferente a la descrita aquí, puede llevar a una peligrosa exposición de radiación.



#### Puesta en marcha



##### Montaje

Montaje mediante perforaciones en la caja para tornillos M4 o mediante el sistema de fijación BT 56 / BT 59 (accesorio).

- A Eje óptico



##### Puesta en funcionamiento con ajustes de fábrica

- Conectar la alimentación de tensión, en su caso las entradas/salidas de conmutación, la interfaz de servicio USB y la interfaz del host/bus.
- Conectar la tensión de alimentación, el LED PWR tiene que lucir en verde

#### Indicaciones de los LEDs

LED PWR	Apagado	No hay tensión de alimentación
	Verde, parpadeante	Fase de inicialización, equipo ok
	Verde permanente	Equipo ok
	Naranja, luz permanente	Modo de servicio
	Rojo, parpadeante	Advertencia, equipo ok
LED BUS	Rojo permanente	Fallo del equipo
	Apagado	No hay tensión de alimentación
	Verde, parpadeante	Inicialización bus
	Verde permanente	Funcionamiento de bus ok
	Rojo, parpadeante	Error de comunicación



Diagrama Distancia de cámara - Campo visual



#### Indicações de segurança

#### Ler o manual de instruções!

Antes do comissionamento, ler o folheto na embalagem e o manual de instruções.



#### Atenção!

Conexão, montagem, entrada em operação e ajuste apenas por pessoal especializado.

Os reparos devem ser efetuados apenas pelo fabricante ou por uma entidade autorizada pelo fabricante.

Observar determinações legais e prescrições de prevenção de acidentes locais (responsabilidade do operador).

Durante o processo de entrada em operação, proteger o aparelho contra umidade e sujidade. Observar os dados: tensão de operação, tipo de proteção, classe de proteção VDE e proteção do circuito.

O sistema, no qual o sensor optoeletrônico está integrado, deve ser projetado de forma que, em caso de falhas dos sensores ou de queda da tensão de alimentação, não haja perigo para pessoas ou objetos (à prova de falhas - fail safe). Não se trata de aparelho de segurança conforme diretiva de máquinas da U.E., por isso não empregá-lo para fins de segurança.



#### Uso conforme



#### Atenção!

A Lsis 4xxi é uma câmara smart para aplicações gerais dentro do processamento industrial de imagens.

O emprego não é permitido especialmente

- em recintos com atmosfera explosiva
- em circuitos relevantes para a segurança



#### Atenção!