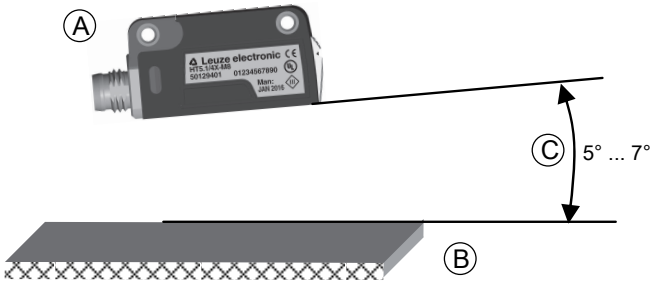


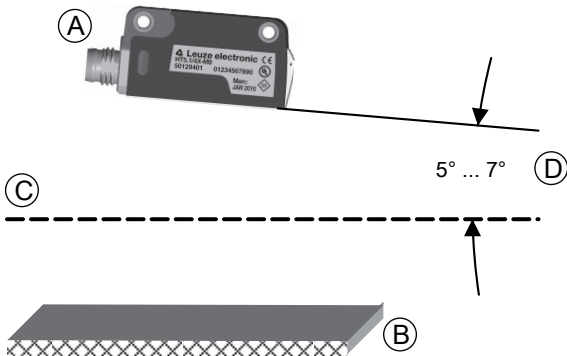
HT5.1 Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung
HT5.1 Diffuse reflection sensor with background suppression
HT5.1 Cellule reflex à détection directe avec élimination du fond
HT5.1 Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo
HT5.1 Fotocélula autorreflexiva con supresión de fondo
HT5.1 Sensor difuso fotoelétrico com supressão de fundo
带有背景抑制功能的 HT5.1 反射光电传感器



1



2



Applikationshinweise

- Objekte sollen nur seitlich von rechts oder links eingefahren werden. Vermeiden Sie das Einfahren von Objekten über die Stecker- oder Bedienseite.
- Oberhalb der Betriebstastweite arbeitet der Sensor als energetischer Taster. Helle Objekte können bis zur Grenzstastweite noch zuverlässig erkannt werden.
- Die Sensoren sind mit wirkungsvollen Maßnahmen zur weitestgehenden Vermeidung gegenseitiger Störungen bei gegenüberliegender Montage versehen.

HINWEIS



- ↖ Vermeiden Sie unbedingt eine gegenüberliegende Montage mehrerer gleichartiger Sensoren.

Erkennung von glänzenden Objektoberflächen innerhalb der Betriebstastweite

Bei der Detektion von glänzenden Objektoberflächen (z. B. Metalle) soll der Lichtstrahl nicht rechtwinklig auf die Objektoberfläche treffen.

Eine leichte Schrägstellung reicht aus, um das Objekt sicher zu detektieren. Dabei gilt: je kleiner die Tastweite, desto größer der Winkel der Schrägstellung (ca. $5^\circ \dots 7^\circ$).

1

- A HT5.1
- B Glänzende Objektoberfläche innerhalb der Betriebstastweite
- C Leichte Schrägstellung $5^\circ \dots 7^\circ$

Vermeidung von Störungen durch glänzende Oberflächen im Hintergrund

Befinden sich glänzende Oberflächen im Hintergrund (Abstand größer Grenzstastweite), kann es zu Störsignalen durch Reflexionen kommen. Diese werden vermieden, wenn das Gerät mit leichter Schrägstellung montiert wird.

HINWEIS



- ↖ Beachten Sie unbedingt die Aufgabenstellung und die damit verbundene Schrägstellung des Tasters von ca. $5^\circ \dots 7^\circ$.

2

- A HT5.1
- B Glänzende Oberfläche
- C Grenzstastweite
- D Leichte Schrägstellung $5^\circ \dots 7^\circ$

Application notes

- Objects should only be moved laterally from the right or left. Avoid moving in objects from the connector side or operating side.
- Outside of the scanning range, the sensor operates as an energetic diffuse reflection sensor. Light objects can still be reliably detected up to the scanning range limit.
- The sensors are equipped with effective measures for the maximum avoidance of mutual interference should they be mounted opposite one another.

NOTICE



↪ Opposite mounting of multiple sensors of the same type must absolutely be avoided.

Detection of glossy object surfaces within the operating range

When detecting glossy object surfaces (e.g. metals), the light beam should not hit the object surface at a right angle.

A slight inclination is enough to detect the object reliably. The following applies: the smaller the scanning range, the greater the angle of inclination (approx. 5° to 7°).

1

- A HT5.1
- B Glossy object surface within the scanning range
- C Slight inclination 5° ... 7°

Avoiding interference from glossy surfaces in the background

If a glossy surface is in the background (distance larger than scanning range limit), reflections may cause interfering signals. They may be avoided by mounting the device at a slight inclination.

NOTICE



↪ It is imperative to note the task and the associated inclination of the sensor of approx. 5° ... 7°.

2

- A HT5.1
- B Glossy surface
- C Scanning range limit
- D Slight inclination 5° ... 7°

Remarques pour l'application

- Les objets doivent entrer par le côté, droit ou gauche. Évitez de faire entrer les objets par le côté où se trouvent les prises ou les éléments de commande.
- Au delà de la distance de détection en fonctionnement, le capteur fonctionne comme une cellule à détection directe. La détection d'objets clairs est possible et fiable jusqu'à la distance de détection maximale.
- Les capteurs sont pourvus de dispositifs efficaces permettant d'éviter dans une large mesure des perturbations réciproques en cas de montage en vis-à-vis.

AVIS

↳ Évitez absolument un montage en vis-à-vis de plusieurs capteurs de même type.

Détection de surfaces d'objets brillantes au sein de la distance de détection en fonctionnement

Lors de la détection de surfaces d'objets brillantes (p. ex. métaux), le rayon lumineux ne doit pas arriver perpendiculairement sur la surface de l'objet.

Une légère inclinaison suffit à détecter les objets avec fiabilité. Dans ce cas, plus la distance de détection est faible, plus l'angle d'inclinaison doit être grand (env. 5° ... 7°).

1

- A** HT5.1
- B** Surface d'objet brillante au sein de la distance de détection de fonctionnement
- C** Légère inclinaison 5° ... 7°

Éviter les perturbations dues à des surfaces réfléchissantes en arrière-plan

Lorsque des surfaces réfléchissantes se trouvent en arrière-plan (distance supérieure à la distance de détection maximale), la réflexion risque de générer des signaux perturbants. Ceux-ci peuvent être évités en montant l'appareil avec une légère inclinaison.

AVIS

↳ Veuillez impérativement respecter l'application et l'inclinaison associée du détecteur d'environ 5° ... 7°.

2

- A HT5.1
- B Surface brillante
- C Distance de détection maximale
- D Légère inclinaison 5° ... 7°

Note applicative

- Gli oggetti devono entrare solo lateralmente da destra o da sinistra. Evitare l'ingresso di oggetti dal lato del connettore a spina o degli elementi di controllo.
- Oltre la portata operativa di tasteggio il sensore funziona come fotocellula a tasteggio energetica. Gli oggetti chiari possono essere riconosciuti in maniera affidabile fino alla portata di tasteggio limite.
- I sensori sono dotati di efficaci misure per evitare il più possibile mutue interferenze in caso di montaggio frontale.

AVVISO



↳ Evitare in qualsiasi caso il montaggio frontale di più sensori dello stesso tipo.

Riconoscimento di superfici lucide dell'oggetto entro la portata operativa di tasteggio

Nel riconoscimento di superfici lucide dell'oggetto (ad esempio metalli), il fascio di luce non deve incidere ortogonalmente sulla superficie dell'oggetto.

Una leggera inclinazione è sufficiente per un riconoscimento sicuro dell'oggetto. Regola generale: al diminuire della portata del tasteggio aumenta l'angolo di inclinazione (circa 5° ... 7°).

1

- A HT5.1
- B Superficie riflettente dell'oggetto entro la portata operativa di tasteggio
- C Leggera posizione inclinata 5° ... 7°

Evitare interferenze dovute a superfici lucide sullo sfondo

Se si trovano superfici lucide sullo sfondo (distanza superiore alla portata di tasteggio limite), le riflessioni possono generare segnali di disturbo. Questi possono essere evitati se l'apparecchio viene montato in posizione leggermente inclinata.

AVVISO



↳ È indispensabile tenere in considerazione l'impiego e il posizionamento inclinato ad esso associato della fotocellula a tasteggio di ca. 5° ... 7°.

2

- A HT5.1
- B Superficie lucente
- C Portata di tasteggio limite
- D Leggera posizione inclinata 5° ... 7°

Indicaciones para la aplicación

- Los objetos deben aproximarse sólo lateralmente por la derecha o la izquierda. Evite la aproximación de objetos por el lado de los conectores y por el de manejo.
- Por encima del alcance efectivo de detección el sensor opera como una fotocélula autorreflexiva energética. Los objetos claros pueden ser reconocidos con fiabilidad hasta el alcance de detección límite.
- En los sensores se han aplicado medidas eficaces para evitar en el máximo grado posible las perturbaciones recíprocas en caso de equipos enfrentados.

NOTA



↗ Evite sin falta un montaje enfrentado de varios sensores del mismo tipo.

Detección de superficies brillantes de objetos dentro del alcance efectivo de detección

En la detección de superficies brillantes de objetos (metales, por ejemplo), el haz de luz no debe incidir perpendicularmente en la superficie del objeto.

Basta con ponerlo en una posición ligeramente inclinada para evitar reflejos directos no deseados. En este sentido rige la siguiente regla: cuanto más pequeño el alcance de detección, mayor el ángulo de inclinación (aprox. 5° ... 7°).

1

- A** HT5.1
- B** Superficie brillante del objeto dentro del alcance efectivo de detección
- C** Posición ligeramente inclinada 5° ... 7°

Prevención de anomalías causadas por superficies brillantes en el fondo

Si se encuentran superficies brillantes en el fondo (distancia mayor que el alcance de detección límite) se pueden producir señales de perturbación a causa de reflexiones. Estas se pueden evitar si se monta el equipo con una posición ligeramente inclinada.

NOTA

↳ Observe necesariamente la descripción de tareas y la consiguiente inclinación del sensor de aprox. 5° ... 7°.

2

- A HT5.1
- B Superficie brillante
- C Alcance de detección límite
- D Posición ligeramente inclinada 5° ... 7°

Indicações de aplicação

- Os objetos só devem ser introduzidos lateralmente pela direita ou pela esquerda. Evite introduzir objetos pelo lado do conector ou de operação.
- Acima do alcance de operação, o sensor trabalha como sensor energético. Os objetos claros ainda podem ser detectados de forma confiável até ao alcance máximo.
- Os sensores dispõem de medidas eficazes para evitar tanto quanto possível interferências mútuas em caso de montagem em locais opostos.

NOTA



↳ Evite a montagem em locais opostos de vários sensores do mesmo tipo.

Deteção de superfícies de objetos brilhantes dentro do alcance de operação

No caso de deteção de superfícies de objetos brilhantes (p. ex. metal), o feixe de luz não deve incidir perpendicularmente sobre a superfície do objeto.

Uma leve inclinação é suficiente para detectar o objeto de forma confiável. É válido o seguinte: quanto menor for o alcance de operação, maior será o ângulo da inclinação (aprox. 5° ... 7°).

1

- A HT5.1
- B Superfícies de objetos brilhantes dentro do alcance de operação
- C Inclinação leve 5° ... 7°

Evitar interferências devido a superfícies brilhantes no fundo

Se as superfícies brilhantes estiverem no fundo (distância superior ao alcance máximo), podem surgir sinais de interferência devido a reflexão. Estes sinais podem ser evitados se o dispositivo for montado com uma leve inclinação.

NOTA



↳ Sempre tenha em conta a tarefa e a inclinação do sensor associada a ela, de cerca de 5° ... 7°.

2

- A HT5.1
- B Superfícies brilhantes
- C Alcance máximo
- D Inclinação leve 5° ... 7°

应用说明

- 物体只能从右侧或左侧伸入。请避免通过插头侧或操作侧伸入物体。
- 在工作扫描范围上方，该传感器作为增强型传感器工作。至极限测量范围均能可靠识别浅色物体。
- 该传感器设计时采取了有效措施，尽可能地避免了在对侧安装时造成相互干扰。

注意



⚠ 请一定要避免在对侧安装多个同类型的传感器。

在工作扫描范围内识别发亮物体

探测发亮物体表面（例如金属）时，光束不能垂直射到物体表面上。略微倾斜即可保证安全探测物体。此时：扫描范围越小，倾斜角度越大（约 $5^\circ \dots 7^\circ$ ）。

1

- A HT5.1
- B 工作扫描范围内的发亮物体
- C 略微倾斜 $5^\circ \dots 7^\circ$

避免背景中的发亮表面造成干扰

如果有发亮表面存在于背景中（更大极限测量范围的距离），反射可能会导致干扰信号产生。当略微倾斜安装设备时，可避免此问题。

注意



⚠ 请一定要注意任务要求，且与之对应地将传感器倾斜 $5^\circ \dots 7^\circ$ 。

2

- A HT5.1
- B 发亮表面
- C 极限测量范围
- D 略微倾斜 $5^\circ \dots 7^\circ$