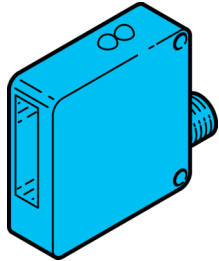


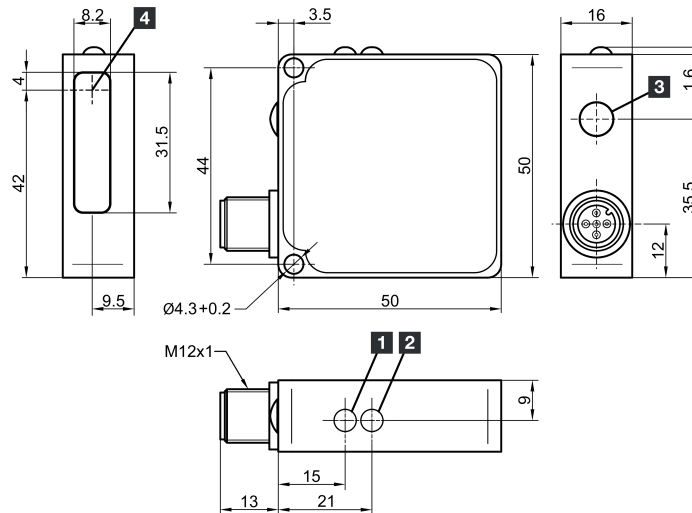
LAT 51 M 500 UG3-B5

Laser-Abstandssensor
Laser distance sensors
Détecteur de distance à laser



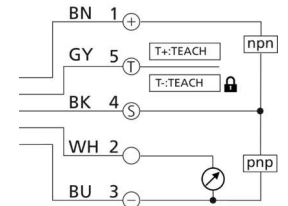
di-soric GmbH & Co. KG
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Germany
Tel: +49 (0) 7181/9879-0
info@di-soric.com · www.di-soric.com

206872



1) LED STATUS / LED STATUS / LED STATUT
2) LED AUSGANG / LED OUTPUT / LED SORTIE

3) Taste TEACH / TEACH key / Touche APPRENTISSAGE
4) Austritt Laserstrahl / Laser beam exit / Sortie faisceau laser mm



BK : schwarz / black / noir
BN : braun / brown / marron
BU : blau / blue / bleu
GY : grau / grey / gris
WH : weiß / white / blanc

Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	+20°C, 24 V DC
Laserklasse	Laser class	Classe de laser	1 (IEC 60825-1)
Erfassungsbereich	Detection range	Zone de détection	50 ... 500 mm
Betriebsspannung	Service voltage	Tension de service	18 ... 30 V DC
Schaltausgang	Switching output	Sortie de commutation	Gegentakt, 150 mA, NO/NC / Push-pull, 150 mA, NO/NC / Push-pull, 150 mA, NO/NC
Analogausgang Spannung	Analog output voltage	Sortie analogique tension	0 ... 10 V
Umgebungstemperatur Betrieb	Ambient temperature during operation	Température ambiante de fonctionnement	0 ... +50 °C
Schutzart	Protection type	Indice de protection	IP 67

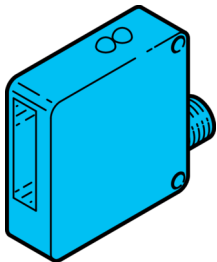
Stand 14.02.24, Änderungen vorbehalten
As of 02/14/24, subject to change
État 14.02.24, sous réserve de modifications

Funktion / Function / Fonction

Sicherheitshinweise	Safety instructions	Consignes de sécurité
Laserklasse 1 Produkt IEC 60825-1:2007 Entspricht 21 CFR, Part 1040.10 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laser Notice No. 50, Juni 2007	Laserklasse 1 Produkt IEC 60825-1:2007 Is equivalent to 21 CFR, Part 1040.10 With exception of modification according to Laser Notice No. 50, June 2007	Laserklasse 1 Produkt IEC 60825-1:2007 Conforme à la réglementation 21 CFR, Part 1040.10 À l'exception des modifications de la notice Laser No. 50, Juin 2007
Laserklasse 1 Sicherheitshinweis Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zur Aussetzung schädlicher Laserstrahlung führen. Unfallverhütungsvorschriften und Laserklasse beachten. Diese Geräte sind nicht zulässig für Sicherheitsanwendungen, insbesondere bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist. Der Einsatz der Geräte muss durch Fachpersonal erfolgen.	Class 1 Laser Safety instructions Improper use may result in hazardous radiation exposure. Pay attention to accident prevention rules and laser class. The instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments. These instruments shall exclusively be used by qualified personnel.	Classe laser 1 Instructions de sécurité Une utilisation inadaptée peut engendrer une exposition dangereuse aux radiations. Respecter les instructions de sécurité et les classes des lasers. La mise en œuvre de ces appareils doit être effectuée par du personnel qualifié. Ils ne doivent pas être utilisés pour des applications dans lesquelles la sécurité des personnes dépend du bon fonctionnement du matériel.

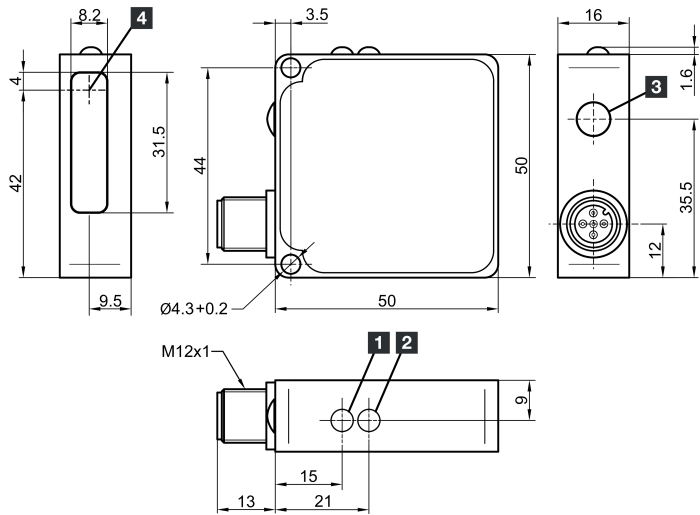
LAT 51 M 500 UG3-B5

激光距离传感器



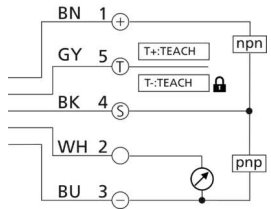
di-soric GmbH & Co. KG
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Germany
Tel: +49 (0) 7181/9879-0
info@di-soric.com · www.di-soric.com

206872



- 1) 状态 LED
2) 输出 LED
3) 示教按钮
4) 激光束射出

mm



BK : 黑色
BN : 棕色
BU : 蓝色
GY : 灰色
WH : 白色

技术数据	+20°C, 24 V DC
激光等级	1 (IEC 60825-1)
探测范围	50 ... 500 mm
工作电压	18 ... 30 V DC
开关输出端	推挽式, 150 mA, NO/NC
模拟量输出端, 电压	0 ... 10 V
工作环境温度	0 ... +50 °C
防护等级	IP 67

版本 24.02.14, 保留变更权

功能



安全提示

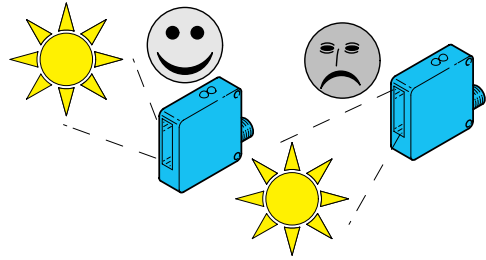


Laserklasse 1 Produkt
IEC 60825-1:2007
符合 21 CFR, 1040.10 部分
根据“激光通告第 50 号, 2007 年 6 月”的偏差例外



激光等级 1
安全提示
不按规定使用会导致暴露在有害的激光辐射中。遵守事故预防条例和激光等级。此类设备不允许用于安全应用, 尤其是那些人身安全取决于设备功能的应用。只能由专业人士使用设备。

Allgemeine Hinweise!



Fremdlicht:

Starkes Fremdlicht im Erfassungsbereich des Empfängers vermeiden.

General notes!

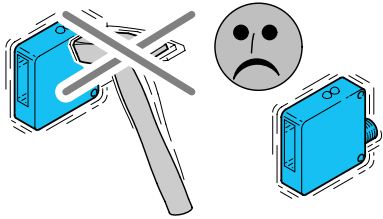
Ambient light:

Avoid strong ambient light in the detection range of the receiver.

Remarques générales!

Lumière ambiante :

Éviter les lumières intenses dans le champ du récepteur.



Mechanische Belastungen:

Der Sensor ist gegen mechanische Belastungen z.B. Stöße und Schläge zu schützen.

Der Sensor darf in beliebiger Einbaulage montiert werden, hierbei ist eine erschütterungsfreie und schwingungsdämpfende Montage zu beachten.

Mechanical loads:

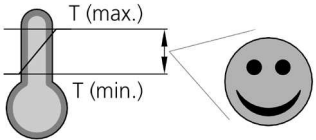
The sensor is for example to mechanical stress To protect shocks and impacts.

The sensor may be mounted in any position, this is a vibration-free and vibration-damping assembly observed.

Charges mécaniques :

Le capteur doit être protégé contre les chocs et impacts.

Le capteur peut être monté dans toutes les positions, toutefois, le montage devra se faire sans vibrations.



Temperaturbereich:

Der Betrieb außerhalb dem angegebenen Temperaturbereich ist nicht zulässig.

Temperature range:

Operation outside the specified temperature range is not allowed.

Plage de température :

Le fonctionnement en dehors de la plage définie n'est pas autorisé.

Pflegehinweis:

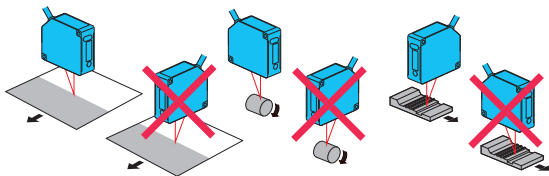
Die optische Scheiben sind mit einem weichen, staubfreien Tuch zu reinigen.

Care instructions:

The optical plate should be cleaned with a soft, lint-free cloth.

Précautions :

Le nettoyage de l'optique devra se faire avec un chiffon doux non pelucheux.



Sensor vorbereiten:

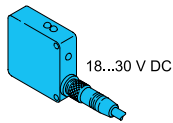
Die größte Messgenauigkeit ist gegeben, wenn der Sensorkopf quer in der Bewegungsrichtung des Objekts montiert ist.

Preparing the sensor:

To obtain the greatest measuring accuracy the sensor probe should be mounted crosswise to the moving direction of the object.

Préparation du capteur :

Afin d'obtenir la meilleure précision de mesure, la cellule du capteur devra être montée dans le sens perpendiculaire au mouvement de l'objet.



Laser-Abstandssensor

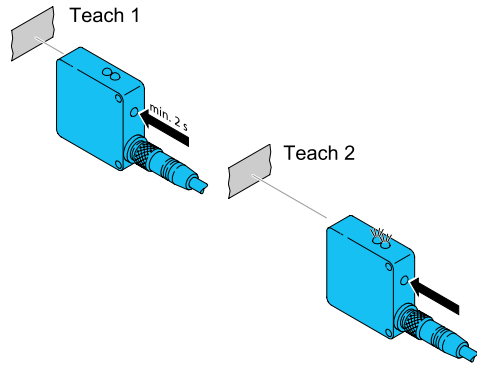
Sensor an Versorgungsspannung anlegen.
Status-LED (grün) zeigt Dauersignal.

Laser Distance Sensor

Connect the sensor to supply voltage,
Status LED (green) shows continuous signal.

Télémètre laser

Raccorder le capteur à l'alimentation,
la LED d'état (verte) s'allume.



Analog- und Schaltausgang definieren:

Schaltpunkt 1 (kleiner Analogwert) einstellen:

- Objekt in Positon 1 bringen
- Teach-Taste 2 Sek. betätigen oder Versorgungsspannung auf Fernteachleitung legen, LED-Out (gelb) blinkt Status-LED (grün) zeigt Dauersignal.

Set analog and switching output:

Set switching point 1 (small analogue value):

- Place object in Position 1
- Press teach-button for 2 sec. or connect supply voltage to remote teach cable, LED-Out (yellow) flashes Status-LED (green) shows continuous signal.

Réglage de la sortie analogique et la sortie de commutation :

Réglage du seuil de commutation 1 (petite valeur analogique) :

- Placer l'objet en position 1
- Maintenir le bouton Teach pendant 2 sec. ou raccorder le câble de Teach externe à l'alimentation. La LED de sortie (jaune) clignote. La LED d'état (verte) reste allumée.

Schaltpunkt 2 (großer Analogwert) einstellen:

- Objekt innerhalb 60 Sek. in Positon 2 bringen
- Teach-Taste kurzzeitig betätigen oder Pin 1 (braun) auf externe Teachleitung (PIN 5 (grau) legen. LED-Out (gelb) blinkt 2x oder 4x (siehe Schaltfenster/Teachbereich)
- Status-LED (grün) zeigt Dauersignal.
- Der Sensor schaltet in den Betriebsmodus.

Set switching point 2 (large analogue value):

- Place the object within 60 sec. in position 2
- Briefly press teach button or connect PIN 1 (brown) to PIN 5 (grey, remote teach). LED-Out (yellow) flashes 2 times
- Stauts-LED (green) shows continuous signal
- The sensor switches to operating mode.

Réglage du seuil de commutation 2 (grande valeur analogique) :

- Placer l'objet en position 2 en moins de 60 sec.
- Appuyer brièvement sur le bouton Teach. La LED de sortie (jaune) clignote 2 fois. La LED d'état (verte) reste allumée. Le capteur retourne en mode de fonctionnement.

LED-Anzeige:

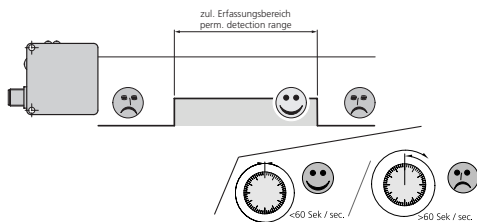
2x gelb: Teach-Vorgang erfolgreich abgeschlossen, der Sensor schaltet automatisch in den Betriebsmodus.

LED display:

2x yellow: Teach procedure successfully concluded, sensor switches automatically in operating mode.

Les LED du capteur et du connecteur clignotent :

2x jaune : La procédure d'apprentissage s'est déroulée avec succès, le capteur retourne en mode de fonctionnement.



4x gelb: Hinweis / Warnmeldung! Mögliche Ursachen:

- Zu geringer Abstand der beiden Teachpunkte (siehe Schaltfenster/Teachbereich)

- Schaltpunkte außerhalb dem angegebenen Teachbereich (Erfassungsbereich)

- Zeitfester (60 Sek.) zwischen Teachpunkt 1 und Teachpunkt 2 wurde überschritten

4x yellow: Note / Warning! Possible causes:

When the distance between the two teach points is too low. (See display window/teach range)

- Switching points not within the stated teaching range

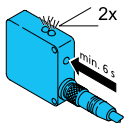
- Defined period (60 sec.) between teach point 1 and teach point 2 was exceeded

4x jaune : Attention ! Causes probables :

Lorsque la distance entre les 2 points est trop faible. (Voir l'afficheur/distance de détecction)

- Les points de commutation ne sont pas dans la zone d'apprentissage

- Le délai de 60 sec. entre l'apprentissage du point 1 et du point 2 n'a pas été respecté.



Umschaltung NO/NC:

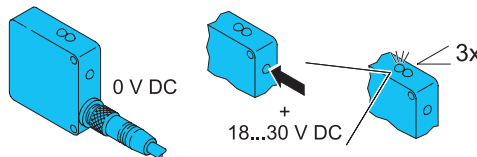
Teach-Taste min. 6 Sek. betätigen.
Die Status- und Sende-LED blinken 2x, der Ausgang wird umgeschaltet.

Selection NO/NC:

Press teach key for at last 6 sec. Status and transmit LED are flashing 2x.
The output will be switched.

Sélection du fonctionnement NO/NC:

Maintenez la touche Teach pendant plus de 6 sec. Les LED clignotent 2x.
Le mode de fonctionnement a correctement été permuté.



Sperren der Teachtaste:

Externe Teachleitung (PIN 5 (grau) auf PIN 3 (blau) legen.

Locking the teach button:

Connect remote teach (PIN 5 (grey) to PIN 3 (blue)).

Verrouillage de la touche Teach :

Connecter le teach externe PIN 5 (gris) à la PIN 3 (bleu)

Rücksetzen auf Werkseinstellung:

Teach-Taste beim Anlegen der Versorgungsspannung betätigen, das Rücksetzen auf Werkseinstellung wird dreimaliges blinken der LED-Out (gelb) bestätigt.

Werkseinstellung:

Erfassungsbereich: 50 ... 500 mm
Funktion Analogausgang: normal (nicht invertiert)
Funktion Digitalausgang: NO

Reset to factory settings:

Press teach button when connecting to supply voltage, reset to factory setting is confirmed when LED-Out (yellow) flashes 3 times.

Factory setting:

Detection range: 50 ... 500 mm
Function analog output: normal (not inverted)
Function digital output: NO

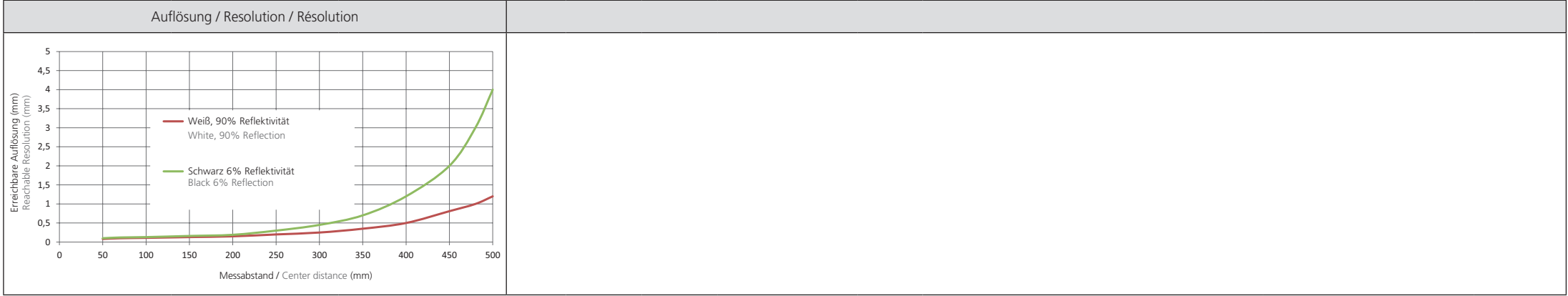
Réinitialisation aux valeurs d'usine :

Maintenir le bouton teach avant la mise sous tension. La réinitialisation est confirmée lorsque la LED de sortie (jaune) clignote 3 fois.

Réglage d'usine :

Plage de détection : 50 ... 500 mm
Sortie analogique : normal (non inversé)
Sortie numérique : NO

Picture1 Δ A = > 20% A max. LED display 2x yellow										
Picture 2 Δ A = < 20% A max. LED display 4x yellow										
Picture 3										
Beispiel Example Exemple	A min. (mm)	A max. (mm)	A center (mm)	ΔA (mm)	Bild Picture Image	LED-Anzeige (gelb) LED display (yellow) Affichage LED (jaune)	Schaltfenster (mm) Switching window (mm) Fenêtre de commutation (mm)	Teachbereich von/bis (mm) Teach range from/to (mm) Plage d'apprentissage de (mm)		
1	60	100	80	40	1	2x	40	60-100		
2	80	100	90	20	1	2x	20	80-100		
3	90	100	95	10	2	4x	20 (< 20% A min.)	85-105		
4	100	100	100	0	2	4x	20 (< 20% A min.)	90-110		
5	100	180	140	80	1	2x	80	100-180		
6	200	210	205	10	1	4x	20 (< 20% A min.)	195-215		
7	20	50	35	30	3	4x	Der Schaltpunkt A _{min.} befindet sich außerhalb des Erfassungsbereichs. Angaben des zulässigen Erfassungsbereichs beachten! The switching point A _{min.} is beyond the detection range. Observe all the notes for detection range allowed. Le point de commutation A _{min.} est en dehors de la plage de détec-tion. Respecter les informations relatives à la plage de détection.			
8	300	600	450	300	3	4x	Der Schaltpunkt A _{max.} befindet sich außerhalb des Erfassungsbereichs. Angaben des zulässigen Erfassungsbereichs beachten! The switching point A _{max.} is beyond the detection range. Observe all the notes for detection range allowed. Le point de commutation A _{min.} est en dehors de la plage de détec-tion. Respecter les informations relatives à la plage de détection.			
9	20	20	20	0	3	4x	Beide Schaltpunkte befinden sich außerhalb des Erfassungsbereichs. Angaben des zulässigen Erfassungsbereichs beachten! Both switching points are beyond the detection range. Observe all the notes for detection range allowed.			
10	700	1000	850	300	3		Les 2 points de commutation sont en dehors de la plage de détection. Respecter les informations relatives à la plage de détection.			



Ausgangsfunktion (...IG3-B4)		Output function (...IG3-B4)	Fonctionnement de la sortie courant (...IG3-B4)
	Steigende Flanke (Teach 1 < Teach2) Es gibt einen kleinen Overhead über den geteachten Bereich hinaus. Außerhalb des Erfassungsbereichs werden 21,6 mA zur Fehlersignalisierung ausgegeben.	Rising edge (Teach 1 < Teach2) There is a small overhead exceeding the range taught. Beyond the detection range 21,6 mA will be given for error signaling.	Front montant ((Teach 1 < Teach2) Au-delà de la plage de détection maxi., la sortie analogique indique une erreur par une valeur hors-plage nominale de 21,6 mA.
	Fallende Flanke (Teach 1 > Teach2)	Falling edge (Teach 1 > Teach2)	Front descendant (Teach 1 > Teach2)

Ausgangsfunktion (...UG3-B4)		Output function (...UG3-B4)	Fonctionnement de la sortie tension (...UG3-B4)
	Steigende Flanke (Teach 1 < Teach2) Es gibt einen kleinen Overhead über den geteachten Bereich hinaus. Außerhalb des Erfassungsbereichs werden 11,0 V zur Fehlersignalisierung ausgegeben.	Rising edge (Teach 1 < Teach2) There is a small overhead exceeding the range taught. Beyond the detection range 11,0 V will be given for error signaling.	Front montant (Teach 1 < Teach2) Au-delà de la plage de détection maxi., la sortie analogique indique une erreur par une valeur hors-plage nominale de 11,0 V.
	Fallende Flanke (Teach 1 > Teach2)	Falling edge (Teach 1 > Teach2)	Front descendant (Teach 1 > Teach2)