

FT 50 C-UV-1-PSL5

Luminescence sensor

UVセンサ



068-14369 09.10.2014-03 Printed in Germany

Detection of luminescent particles

(e.g. in paper, oil and adhesives)

Precise, small light spot for most accurate positioning

Flexibility thanks to a large scanning range

Robust operation, not influenced by mirrors

Rotatable plug for simple integration into the machine

発光性粒子の検出

(例: 紙、油、粘着剤中)

小さい光点により、精密で正確な位置決め

広範囲の検出レンジ

反射光の影響を受けない安定した動作

接続口が回転し、機械への組み込みが容易

All rights for alterations reserved

すべての変更を禁止します。



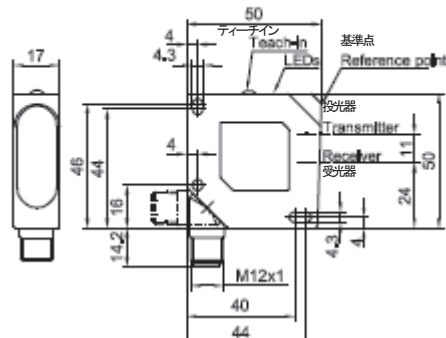
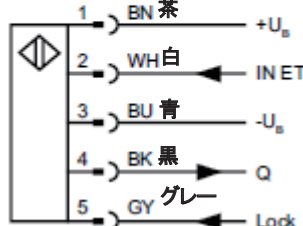
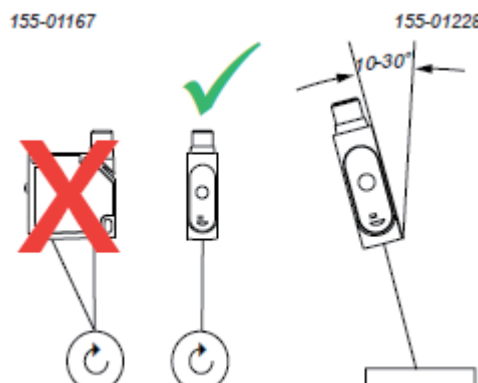
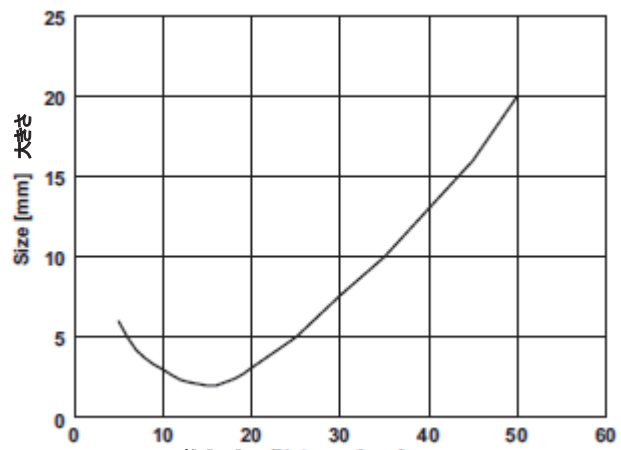
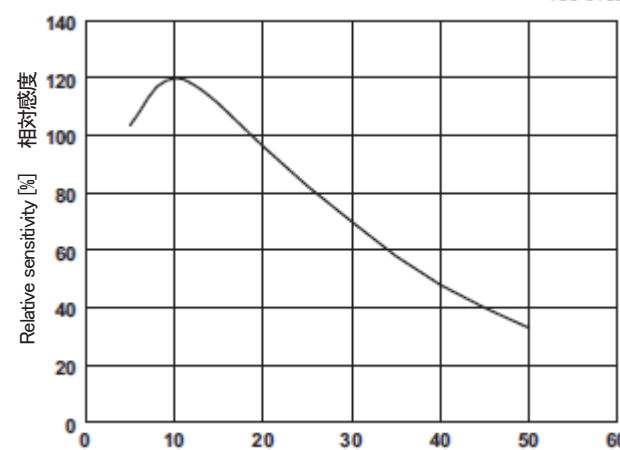
SensoPart Industriesensorik GmbH D-79695 Wieden

D-79695 Wieden

Tel. +49 (0) 7665 - 94769 - 0

Fax +49 (0) 7665 - 94769 - 765

www.sensopart.com

Dimensions 寸法	Wiring 配線
<p style="text-align: right;">153-00826</p> 	<p style="text-align: right;">154-00262</p> 
Mounting / Alignment / Inclination 取り付け/位置合わせ/傾斜	Diagram 1: Size of light spot (typ.) 図1：投光スポット径(定格)
<p>155-01167</p>  <p>155-01228</p>	<p style="text-align: right;">155-01319</p> 
Diagram 2: Relative sensitivity (typ.)^{*4} 図2：相対感度(定格) ^{*4}	
<p style="text-align: right;">155-01320</p> 	

Type 型番	FT 50 C-UV-1-PSL5
Article-No. 品番	575-11020
Optical data (typ.) 光学仕様(標準)	
Scanning distance (optimum working distance): 検出距離(最適作動距離)	18 mm
Operating range: 操作範囲	5 ~ 50 mm
Used light: 光源	UV diode, 375 nm ^{*1} UVダイオード、375 nm ^{*1}
Size of light spot: 投光スポット径	φ 3 mm at 18 mm 18mmでφ3mm
Setting: 設定	Teach-in on object 対象物のティーチイン
Electrical data (typ.) 電気関連データ(標準)	
Operating voltage +U _B : 動作電圧 +U _B	12 ~ 28 VDC ^{*2}
No-load supply current I ₀ : 無負荷入力電流 I ₀	≤ 40 mA
Switching output Q: 切り替え出力 Q	PNP N.O.
Output current I _e : 出力電流 I _e	≤ 100 mA
mA Voltage drop U _d : 電圧降下U _d	≤ 2,4 V
Max. capacitive load: 最大容量性負荷	< 100 nF
Power-on delay: 通電遅延	< 300 ms
Switching frequency f (ti/tp 1:1) : 切り替え周波数、f (ti/tp 1:1)	≤ 500 Hz
Input ET (external teach-input) 入力ET(外部ティーチイン入力)	> 12 V ... 28 V teach-in >12~28V ティーチイン < 3 V or not connected normal operation <3Vまたは非接続 通常動作 min. response time 100 ms 最小応答時間 100ms
Input Lock (key lock) : 入力ロック(キーロック)	>12~28V key locked >12~28V キーロック < 3 V not connected key not locked <3Vまたは非接続 キーはロックされていません。
Protective circuits: 保護回路	Reverse battery protection (U _B) / short-circuit protection (Q) 逆接続保護、U _B /短絡回路保護 (Q)
Protection class 感電保護クラス	<input type="checkbox"/>
Display LED green LED yellow ディスプレイ、緑色のLED 黄色のLED	if on = operating voltage on if on = object detected / switching output active 点灯している場合、動作電圧がオン 点灯している場合、対象物の検出/切り替え出力オン
Mechanical data (typ.) 機械関連データ(標準)	
Casing material ハウジングの素材	ABS, shock-resistant ABS、耐衝撃性
Front screen material フロントスクリーンの素材	glass ガラス
Protection standard	IP 67 ^{*3}

保護構造	
Ambient air temperature: operation	-10 ~ +55°C
storage	-20 ~ +80°C
周囲温度: 作動時	
周囲温度: 保管時	
Vibration and shock resistance	EN 60947-5-2
振動および衝撃耐性	
Type of connection	Plug M12x1, rotatable, 5-pin
接続の種類	プラグM12x1 回転可能、5ピン
Weight	approx. 40 g
重量	約40g
Tightening torque	mounting screw 1.5 Nm
締め付けトルク	plug 1 Nm
	取り付けネジ 1.5 Nm
	プラグ 1 Nm
Permitted cable length max.	100 m
許容最大ケーブル長	

*1 Risk-free according to DIN EN 62471:2008; for viewing distance > 60 mm.

When viewing distance < 60 mm, do not look into the beam.

*1 DIN EN 62471:2008 に準拠してリスクなし。視覚距離>60mm

視覚距離<60mm の場合、ビームを覗かないでください。

*2 max. 10 % residual ripple, within U_B

*2 最大 10%の残留リップル、U_B内

*3 with connected plug

*3 接続済みプラグ

*4 Target: white paper

*4 対象物: 白紙

Accessories		
アクセサリ		
Designation	Article no.	Description
型番	品番	説明
MS F 50	579-50000	Standard mounting bracket F 50 標準取り付け用ブラケットF 50
MSP F 50	579-50005	Mounting bracket F 50 (sensor protection / very robust) 取り付け用ブラケットF 50(センサ保護/非常に堅牢)

Safety instructions

No safety component according to Machinery Directive.

Read instructions before start-up.

Connection, mounting and configuration only by trained personnel.

Do not use in exterior applications.

安全について

人身の防護には絶対使用しないで下さい。

使用前に取扱説明書をお読みください。

接続、組付、設定および始動は必ず有資格者が実施してください。

屋外で使用しないでください。

Assembly / Connection

Fix sensor (possible mountings: see accessories) and adjust it. Lens preferably not upwards (contamination), any other position is possible. Pay attention to tightening torque, plane installation surface, object moving direction; secure nuts / screws.

組付/接続

センサを取り付けて(可能な取り付け具についてはアクセサリを参照)、調整してください。レンズは、できれば上向きでないことをお勧めします(汚れが付着する可能性あり)。できれば他の位置にしてください。締め付けトルク、平らな取り付け面、対象物の移動方向に注意して、ナットとネジを締め付け

Connect cable (see wiring diagram), pay attention to max. operating voltage, for plug devices also to max. tightening torque of line socket.

てください。
ケーブルを接続し(配線図参照)、プラグ装置の最大動作電圧、ラインソケットの締め付けトルクに注意してください。

Mounting and installation instructions

Do not use sharp objects for pushing the button(s).

取付および組付け






ボタンを押す場合、鋭利な物でボタンを押さないでください。

Operation / Settings

1. Teaching object

動作/設定

1. カラーのティーチイン

Activity 手順	Reaction 応答	Information 説明
 <p>Position object 対象物の位置を決めます。</p>		Observe operating parameters (mounting / alignment etc.), scanning distance and key lock (PIN 5). 動作パラメータ(取り付け/位置合わせなど)、検出距離、キーロック(ピン5)を確認します。
 <p>Press SET > 3 s (until LED green out, yellow on) 緑色LEDが消灯し、黄色LEDが点灯するまで、SET を3秒押します。</p>		LED Colour (yellow) is on, when time lock is open and configuration mode is activated. タイムロックが開いていて、コンフィギュレーションモードが起動している場合に、黄色LEDが点灯します。
 <p>Press SET > 1 s (until LED green and yellow on) 緑色と黄色LEDが点灯するまで、SET を1秒押します</p>		Colour value is detected and stored. Sensor is ready for use. If colour is detected, LED Colour (yellow) is on. カラー値が検出され、保存されます。 これでセンサの使用準備が整いました。カラーを検出すると、黄色LEDが点灯します。

2. Teaching object via input IN ET

Input (PIN 2) to +U_B.

Teach: when High (> 12 ... 28 V)

Run: when Low (< 3 V) or not connected

2. 入力 IN ET 経由で対象物のティーチイン

+U_Bに合わせた入力(ピン2)

ティーチイン: 高(>12V~28V) の場合

作動: 低(<3V) または接続していない場合

Factory setting / Sensitivity

Delivery status: Max. sensitivity (active on lowest luminophores).

Reset: Carry out teach-in without object in working range (as described in Pos. 1)

工場出荷時設定/感度

納入状態: 最大感度(最低発光量で作動)

リセット: 作動範囲内に対象物がない場合にティーチインを実行(Pos.1で説明)

Maintenance and Cleaning

Clean lens cyclically (without scratching), check connections and fixings.

メンテナンスおよびクリーニング

定期的にレンズをクリーニングし(傷をつけないこと)、接続部と留め具を点検してください。

ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は当社の製品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
さて、本資料により当社製品をご注文・ご使用いただく際、見積書、契約書、カタログ、仕様書、取扱説明書などに
特記事項のない場合には、次のとおりとさせていただきます。

1. 保証期間と保証範囲

1.1 保証期間

当社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定場所に納入後1年とさせていただきます。
ただし、製造メーカーにより別途保証期間が定められている場合、メーカー保証期間にしています。

1.2 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障が生じた場合は、納入した製品の代替品の提供または修理対応品の提供を製品の購入場所において無償で行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① お客さまの不適当な取り扱いならびにご使用の場合
(カタログ、仕様書、取扱説明書などに記載されている条件、環境、注意事項などの不遵守)
 - ② 故障の原因が当社製品以外の事由の場合
 - ③ 当社もしくは当社が委託した者以外の改造 または 修理による場合
 - ④ 当社製品の本来の使い方以外で使用の場合
 - ⑤ 当社出荷当時の科学・技術水準で予見不可能であった場合
 - ⑥ その他、天災、災害、第三者による行為などで当社側の責にあらざる場合
- なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社は、当社製品の故障により誘発されるお客さまの損害につきましては、損害の如何を問わず一切の賠償責任を負わないものとします。

1.3 保証の判定方法

- ① 不具合が発生した場合は、貴社より当社に連絡を頂き、製品を当社までお送りください。また、不具合の発生時の状況、内容等原因分析に必要な情報提供のご協力をお願いします。
- ② 当社又は製造メーカーにて、現物調査による原因調査を実施し、不具合が上記保証対象に該当するか否かを判定いたします。
- ③ 当社が、上記保証対象に該当すると判断した場合には、代品（同一または同等の仕様を有するもの）を供給いたします。

2. 適合性の確認

お客さまの機械・装置に対する当社製品の適合性は、次の点を留意の上、お客さま自身の責任でご確認ください。

- ① お客さまの機械・装置などが適合すべき規制・規格 または 法規
- ② 本資料に記載されているアプリケーション事例などは参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上ご使用ください。
- ③ お客さまの機械・装置の要求信頼性、要求安全性と当社製品の信頼性、安全性の適合

当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、一般に部品・機器はある確率で故障が生じることは避けられません。当社製品の故障により、結果として、お客さまの機械・装置において、人身事故、火災事故、多大な損害の発生などを生じさせないよう、お客さまの機械・装置において、フェールプルーフ設計（※1）、フェールセーフ設計（※2）（延焼対策設計など）による安全設計を行い要求される安全の作り込みを行ってください。さらには、フォールトアポイダンス（※3）、フォールトトレランス（※4）などにより要求される信頼性に適合できるようお願いいたします。

- ※1. フェールプルーフ設計：人間が間違えても安全なように設計する
- ※2. フェールセーフ設計：機械が故障しても安全なように設計する
- ※3. フォールトアポイダンス：高信頼度部品などで機械そのものを故障しないように作る
- ※4. フォールトトレランス：冗長性技術を利用する

3. 用途に関する注意制限事項

原子力管理区域（放射線管理区域）には使用しないでください。
医療機器には、原則使用しないでください。
産業用途製品です。一般消費者が直接設置・施工・使用する用途には利用しないでください。なお、一部製品は一般消費者向け製品への組み込みにご利用になりますので、そのようなご要望がある場合、まずは当社販売員にお問い合わせください。
また、次の用途に使用される場合は、事前に当社販売員までご相談の上、カタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料により詳細仕様、使用上の注意事項などを確認いただくようお願いいたします。
さらに、当社製品が万が一、故障、不適合事象が生じた場合、お客さまの機械・装置において、フェールプルーフ設計、フェールセーフ設計、延焼対策設計、フォールトアポイダンス、フォールトトレランス、その他保護・安全回路の設計および設置をお客さまの責任で実施することにより、信頼性・安全性の確保をお願いいたします。

- ① カatalog、仕様書、取扱説明書などの技術資料に記載のない条件、環境での使用
- ② 特定の用途での使用
 - * 原子力・放射線関連設備**【原子力管理区域での使用の際】**
 - * 宇宙機器／海底機器
 - * 輸送機器**【鉄道・航空・船舶・車両設備など】**
 - * 防災・防犯機器
 - * 燃焼機器
 - * 電熱機器
 - * 娯楽設備
 - * 課金に直接関わる設備／用途
- ③ 電気、ガス、水道などの供給システム、大規模通信システム、交通・航空管制システムで高い信頼性が必要な設備
- ④ 公官庁 もしくは 各業界の規制に従う設備
- ⑤ 生命・身体や財産に影響を与える機械・装置
- ⑥ その他、上記①～⑤に準ずる高度な信頼性、安全性が必要な機械・装置

4. 長期ご使用における注意事項

一般的に製品を長期間使用されますと、電子部品を使用した製品は、絶縁不良や接触抵抗の増大による発熱などにより、製品の発熱・発火、感電など製品自体の安全上の問題が発生する場合があります。お客さまの機械、装置の使用条件・使用環境にもよりますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は、10年以上は使用しないようお願いいたします。

5. 更新の推奨

当社製品に使用している機構部品には、開閉回数による磨耗寿命があります。また、電子部品には使用環境・条件にもとづく経年劣化による寿命及び樹脂部品の劣化・汚損による表面劣化があります。当社製品のご使用に際しては、お客さまの機械、装置の設計マージンのとり方や、使用条件・使用環境にも影響されますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は5～10年を目安に製品の更新をお願いいたします。

6. その他の注意事項

当社製品をご使用するにあたり、品質・信頼性・安全性確保のため、当社製品個々のカタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に規定されています仕様（条件・環境など）、注意事項、危険・警告・注意の記載をご理解の上厳守くださるようお願いいたします。

7. 仕様の変更

本資料に記載の内容は、改善その他の事由により、予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

お引さひ、仕様の確認につきましては、当社支社・支店・営業所 または お近くの販売店までご確認ください。

8. 製品・部品の供給停止

製品は予告なく製造中止する場合がありますので、予めご了承ください。
修理可能な製品については、対応いたしますが、修理部品がなくなるなどの理由でお受けできない場合があります。

9. サービスの範囲



当社製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は、別途費用を申し受けます。

- ① 取り付け、調整、指導 および 試運転立ち会い
 - ② 保守・点検、調整 および 修理
 - ③ 技術指導 および 技術教育
 - ④ お客さまご指定の条件による製品特殊試験 または 特殊検査
- なお、原子力管理区域（放射線管理区域）および被爆放射能が原子力管理区域レベル相当の場所においての上記のような役務の対応はいたしません。

10. ご使用になる前に

- ① 製品をご使用される前には、製品カタログ及び取扱説明書の警告事項を注意深く読み、内容を理解してから作業してください。
- ② 製品カタログ及び取扱説明書の指示、警告事項をしっかりと守ってください。
- ③ 製品カタログ及び取扱説明書は、すぐに取り出せる所定の場所に大切に保管し、必要な都度再読してください。
- ④ 最新の和文取扱説明書は、メーカーおよび弊社ホームページに記載しております。
<http://at.azbil.com/>
<http://www.sensopart.com>

安全上のご注意

シンボルマークと シグナルワード	内 容
 警告	取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。
 注意	取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する可能性が想定される場合。

共通警告／注意事項	
 警告	本製品において、人体を検出／測定 の対象とする場合、人の安全を担保する用途（装置や機械の非常停止など）には絶対に使用しないでください。死亡または重傷を負う恐れがあります。
 警告	本製品は、防爆構造ではありません。爆発性ガス雰囲気のある場所では使用しないでください。爆発事故の原因となる恐れがあります。
 警告	配線および設置作業は、電気／機械知識 を有する作業員により実施してください。感電の恐れがあります。また製品仕様を満足しなくなる恐れがあります。
 警告	製品定格範囲内の規定電圧であることを確認してから通電してください。製品が破損する恐れがあります。
 警告	製品の設置・点検時などの、機器配線部に接触する作業時には、電源を切った状態で実施してください。感電の恐れがあります。
 警告	お客様で製品を分解、改造、修理を行わないでください。スイッチの機能が損なわれ、事故につながる恐れがあります。
 注意	本製品は屋内用です。屋外には設置しないでください。
 注意	結露する環境下には設置しないでください。
 注意	本体に、直接振動や衝撃が伝わる場所には設置をしないでください。
 注意	水蒸気、粉塵、オイルミスト、腐食性ガスのある場所の雰囲気には設置しないでください。
 注意	有機溶剤・油がかからないように設置してください。
 注意	高磁界のある装置環境に設置、配線をしないでください。
 注意	高周波点灯式蛍光灯及び太陽光を、直接入光させないでください。
 注意	リード線を持って引きずったり、持ち上げたりしないでください。
 注意	製品取り付け時は、付属取付ネジ・金具を使用し、適正な締付けトルクで取り付けてください。
 注意	ケーブルおよびアクセサリは、メーカー指定品と同等のものを使用してください。
 注意	配線は、モーター等の動力線と分離して配線してください。
 注意	洗浄について、高濃度の洗浄剤・高温水の使用は、故障の原因になりますので使用しないでください。
 注意	検出面が汚れている場合は、柔らかい布等で掃除してください。傷の原因となる粉塵がある環境では、特に注意して発光・受光面に傷がつかないように、慎重にクリーニングしてください。
 注意	電源投入後、0.5 秒以降に使用してください。
 注意	製品を廃棄する時には、関連する法令および自治体条例に従い、産業廃棄物として適切に廃棄してください。

上記の警告 / 注意事項 が守られず、正しく使用されなかった場合の事故については、当社は一切責任を負いませんので、ご了承ください。

azbil アズビルトレーディング株式会社

2013年4月 アズビル商事株式会社とアズビル ロイヤルコントロールズ株式会社は合併し、アズビルトレーディング株式会社に

本 社	〒170-8462 東京都豊島区北大塚1-14-3 大塚浅見ビル 商品開発部	03-5961-2153
東 京 支 店	〒170-8462 東京都豊島区北大塚1-14-3(大塚浅見ビル)	03-5961-2163
北 関 東 支 店	〒330-6012 埼玉県さいたま市中央区新都心11-2(ランドアクスタワー)	048-600-3931
名 古 屋 支 店	〒460-0024 名古屋市中区正木3-5-27(正木第三ビル)	052-380-5693
大 阪 支 店	〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-5-15(新大阪セントラルタワー)	06-7668-0023
広 島 支 店	〒732-0052 広島県広島市東区光町1-10-19(日本生命広島光町ビル)	082-568-6181
九 州 支 店	〒802-0001 北九州市小倉北区浅野3-8-1(AIMビル)	093-285-3751
茨 城 営 業 所	029-273-8887 新 潟 営 業 所	025-364-2726 岡 山 営 業 所
つくば営業所	029-817-4755 諏 訪 営 業 所	0266-71-1112 鳥 栖 営 業 所
群馬営業所	027-310-3381 静 岡 営 業 所	054-272-5300
千葉営業所	043-202-0940 神 戸 営 業 所	078-341-3581
神奈川営業所	046-400-3433 兵 庫 営 業 所	079-456-1581

<http://at.azbil.com/>

※外観、仕様、価格等は製品改良のため予告なく変更することがあります。

170829-0000-1-AT