

株式会社oneA **取扱説明書** **PMP**
Picking Mistake Prevention

PMPランプ
NPN/PNP仕様
プッシュスイッチ型：APL-1B、APL-1B-PN
レバースイッチ型：APL-1L、APL-1L-PN
第7版 2023/07/05 AIM0013-A00

この度は、「PMPランプ」をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みいただき、正しくお使いください。
また、本取扱説明書は読みになった後も大切に保管してください。

安全上のご注意

■表示内容を無視して誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を以下の表示で区分しています。
■お守りいただく内容の種類を以下の区分で説明しています。

警告	守らないと生命や身体に重大な被害が発生する可能性がある内容です。	注意	気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。
注意	守らないと軽傷または物損事故が発生する可能性がある内容です。	注意	火傷の恐れがある「高温注意（熱い面）」の表示です。
		禁止	してはいけない「禁止」の内容です。
		禁止	分解することにより、感電などの障害が起る可能性があるため「分解禁止」の内容です。
		強制	必ず実行していただく「強制」の内容です。
		強制	使用者に電源を切るように指示する表示です。

警告

■異常が発生した場合
煙が出ている、変な臭いや音がある場合は直ちにキャプタイアハーネスをコネクタから抜いてください。
内部に水や異物が入った場合や本体が破損した場合は、使用するのをやめ、電源を切ってください。
お客様による修理は危険です。絶対に行わないでください。

■キャプタイアハーネスについて
コネクタは根元までしっかりと差し込み、ゆるみの無いようにしてください。接続不良により発熱や感電の原因になります。
キャプタイアハーネスが装置や設備に挟まれたりからまったりしないようにしてください。断線したり被覆が破れ感電や火災の原因になります。

■設置について
本製品の設置は、取扱説明書の「取付方法」を良くお読みになり正しく設置してください。設置が不十分な場合、製品の落下などで怪我をすることがあります。

■ご使用に際して
電源投入の際は、必ずDC24Vであることを確認した上で行ってください。DC24V以外の電源に接続した場合、本体が破損し火災や感電の原因になります。
基板や端子等の金属面には触れないでください。火傷や感電する恐れがあります。
本製品を人体保護用の目的で使用しないでください。

注意

■清掃に際して
本製品の清掃を行う際は電源を切ってから行ってください。

1.概要

製造、物流を問わずさまざまな分野で行われているピッキング作業において、部品の取り間違い・組み付け忘れを防止する機器です。特徴としては、ランプ部(プッシュスイッチ部)を▼型にすることで、発生率の高い上下棚のピッキングミスを防止します。

本製品はI/O対応タイプですので、部品システムの種類を選びません。また、本体のレバースイッチまたはプッシュスイッチ(いずれも非接触タイプ)からアンサーバック出力を上位に返し作業終了を伝えます。

2.使用上の注意v

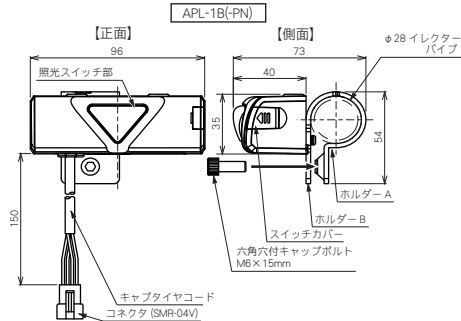
- 1.本体に電源を供給するときは、配線をよく確かめから行ってください。
- 2.本体を清掃する際には、洗剤などはご使用にならず、水で濡らし固く絞った柔らかい布などで、力を入れずに汚れを拭き取ってください。

3.仕様

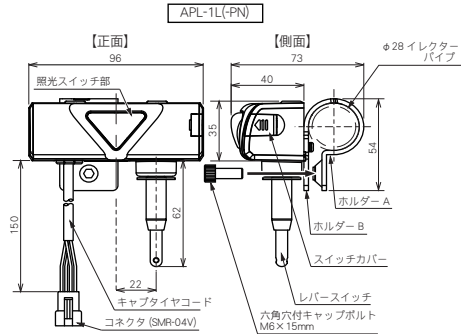
種類	NPN仕様	PNP仕様
型式	APL-1B, APL-1L	APL-1B-PN, APL-1L-PN
電源電圧	DC24V	
使用電圧範囲	20.0V ~ 26.4V	
消費電流	25mA	
入力	フォトコプラ入力 入力電流 5mA, 内部残留電圧 0.5V *外部回路では残留電圧を 0.4V 以下にしてください。	
出力	NPN トランジスタ オープンコレクタ出力 最大流入電流 100mA 以下	PNP トランジスタ オープンコレクタ出力 最大流出電流 100mA 以下
LED ランプ	緑色・赤色 (点滅/点灯 切替)	
使用・保存 周囲温度	使用時: 0°C ~ 50°C 保存時: -20°C ~ 70°C(ただし、氷結・結露のないこと)	
使用周囲湿度	30 ~ 85%RH	
材質 (RoHS 対応)	フロントカバー: PC-GF10 ボディ: SPPC [ZAM] ホルダー: SPPC [チオオン電着塗装] ケーブル: 4芯キャプタイアハーネス 0.3mm ² 0.15 m (コネクタSMR-04V付)	
重量	APL-1B: 188g, APL-1L: 198g	

4.各部の名称

4-1.プッシュスイッチ型

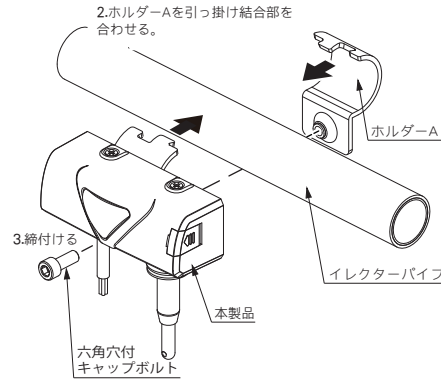


4-2.レバースイッチ型



5.取付方法

- 1.本体取付用六角穴付きボルト(M6×15)を取り外します。その際、パイプ取付用ホルダーも取り外します。
- 2.パイプをはさみ込むように本製品背面にある結合部とパイプ取付用ホルダーの結合部を合わせます。
- 3.1で取り外した本体取付用六角穴付きボルト(M6×15)で固定します。



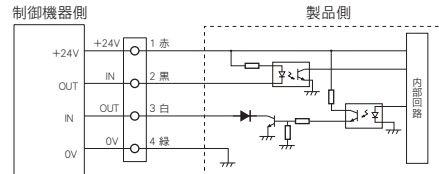
6.接続

配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。

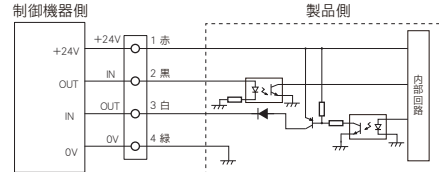
本体から出ているキャプタイアハーネスをPLC等の制御機器に接続してください。
<接続コネクタ> SMP-04Vタイプ (JST製)

<信号について>
2番ピン(黒)・・・開信号入力
3番ピン(白)・・・出力信号(100ms)

6-1. APL-1B/APL-1L (NPN仕様)



6-2. APL-1B-PN/APL-1L-PN (PNP仕様)



6-3. 端子配列

端子 No.	端子名	リード線色
1	24 V	赤
2	IN	黒
3	OUT	白
4	0 V	緑

7.設定

必ず電源を切った状態で、リストストラップなどの静電気対策を行ってからスイッチを操作してください。

スイッチカバーを開き、ディップスイッチの設定を行います。(スイッチ設定の詳細はディップスイッチ設定表をご覧ください。)設定終了後、電源を入れ、インジケータランプが点滅していれば正常動作していますので、スイッチカバーを閉じてください。



・スイッチカバーの開閉方法(閉じる際は逆の手順で行ってください。)

- 1) フロントカバーの凹部に指をあて、スイッチ
 - 2) スイッチカバーをB方向に開く
- カバーをA方向に約1mm押し上げる



●ディップスイッチ設定表

SW	設定項目	内容
1	LED 色設定	OFF: 緑 ON: 赤
2	点灯/点滅切替	OFF: 点灯 ON: 点滅
3	アンサーバックモード ※1	OFF: 入力信号ONで点灯(点滅) 入力信号OFFで消灯 ON: 入力信号ONで点灯(点滅) レバースイッチまたは、プッシュスイッチONで点滅(点灯) 入力信号OFFで消灯 <small>※括弧内は SW2がONの場合</small>
4	プッシュスイッチ機能	OFF: 機能する ON: 機能しない

8.保証期間

保証期間は、お客様購入後 1年間とします。

●万一、保証期間中に弊社製品に弊社の責による故障や瑕疵が明らかになった場合、弊社は代替品または必要な交換部品の提供、または返却頂いた弊社製品の修理を無償で行わせて頂きます。
但し、故障や瑕疵が次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除かせて頂くものとします。

- ・お客様が指示した仕様、規格、取扱方法などに起因する場合。
- ・ご購入後あるいは納入後に行われた弊社側が保っていない構造、性能、仕様などの改変が原因の場合。
- ・ご購入後あるいは契約時に実用化されていた技術では予見する事が不可能な現象に起因する場合。
- ・カタログや仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ・弊社製品をお客様の機器に組み込んで使用される際、お客様の機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていないか、回遊出来た損害の場合。
- ・天災や不可抗力に起因する場合。
- ・弊社製品以外の製品の故障に誘発されて生じた場合。

また、ここでいう保証は、ご購入または納入された弊社製品単体の保証に限るもので、弊社製品の故障や瑕疵から誘発される損害は除かせて頂きます。

9.サービスの範囲

●弊社製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれていません。
お客様の要望がございましたら、弊社営業窓口までお問い合わせください。

以上の内容は、日本国内での取引及び使用を前提とするものです。
日本以外での取引及び使用に際し、仕様・保証・サービスなどについてのご要望・ご質問は弊社営業窓口まで別途ご相談ください。

お問い合わせ先

株式会社oneA (ワンエー)

アローカンパニー 〒538-0044 大阪府鶴見区放出東3丁目30-20
TEL 06(6962)9111 FAX 06(6962)8885 URL https://www.one-a.co.jp

Thank you for purchasing this "PMP Lamp."
 Please read this instruction manual carefully before using the shutter to use the product correctly.
 Store the instruction manual carefully after read.

Safety Precautions

The indications below are used to classify the level of harm and damage that may arise if the items written are ignored and the product is used incorrectly.

	Not obeying these items may result in serious body injury or death.
	Not obeying these items may result in minor injury level damages.

	Caution This is a "caution" item for which care should be taken.
	Prohibited This is a "prohibited" action which should NOT be done.
	Compulsory This is a "compulsory" action which MUST be done.

	Warning When abnormalities occur If there is any smoke emission or unusual smell or sound generated, turn off the power supply. If water or foreign matter gets inside the product or if the main body of the product has been damaged, stop using the product and turn off the power supply. It is dangerous for the customer to repair the product. The customer should never make repairs on their own. Regarding tough rubber cable Insert the connector firmly as far as it will go and ensure that there is no looseness. Contact failure may result in heat generation or electric shock. Be careful that the tough rubber harness does not become trapped or entwined in machinery or equipment. This may cause a breaking of the harness or a rip in the cable covering and cause electric shock or fire.		Caution Regarding installation When installing the product, read the "Installation method" written in this instruction manual carefully and install it correctly. If the installation is done incorrectly, there is a risk of injury due to the product falling, etc. Use of product Always check that the power source is 24 VDC before supplying the power. If a power supply other than 24 VDC is connected, there is a risk of causing damage to the main body of the product and lead to fire or electric shock. Do not touch the metal surfaces such as the circuit board or the terminals. Do not use our products for the protection of human body.
	Cleaning Turn off the power supply before cleaning the product.		

1. Outline

This is a tool that can realize "zero" careless mistakes of picking work, performed in various fields in both manufacturing and logistics, something that was not possible with the conventional indicator lamps.

The triangular shaped lamp points at the target and will help further prevention of picking mistakes. The device is controlled only with a single input signal, so it can be used on various types of control systems. By pushing the lever switch or push switch placed on the body, an output signal will be sent to the controller to communicate that the work has been finished.

2. Cautions for use

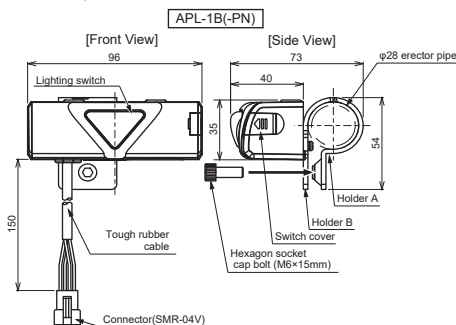
- Carefully check the wiring before supplying power to the main body of the product.
- Do not use detergent, etc., to clean the main body of the product. Gently wipe off the dirt, for example, with a soft cloth that has been wet and then firmly wring.

3. Specifications

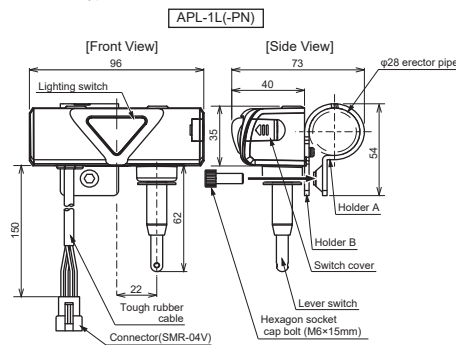
Type	NPN type	PNP type
Model	APL-1B,APL-1L	APL-1B-PN,APL-1L-PN
Power supply voltage	DC24V	
Operating voltage range	20.0V to 26.4V	
Current consumption	25mA	
Signal input	Photocoupler input Input current 5mA, interior residual voltage 0.5V *Keep residual voltage of external circuit 0.4V or less.	
Signal output	NPN Transistor, Open collector output, Maximum inflow current 100mA or less	PNP Transistor, Open collector output, Maximum outflow current 100mA or less
LED lamp	Green, Red (Light up or blink, changeable with settings)	
Ambient temperature during use	During use: 0°C to 50°C during storage: -20°C to 70°C (with no condensation)	
Ambient humidity during use	30 to 85%RH	
Materials (RoHS compliant)	Front cover: PC-GF10 Body: SPCC (ZAM) Holder: SPCC w/ cañon electrodeposition coating Cable: VCTF0.3 mm ² *4 core cable 0.15 m (with connector SMR-04V)	
Mass	APL-1B: 188g, APL-1L: 198g	

4. Part Description

4-1. Push switch type

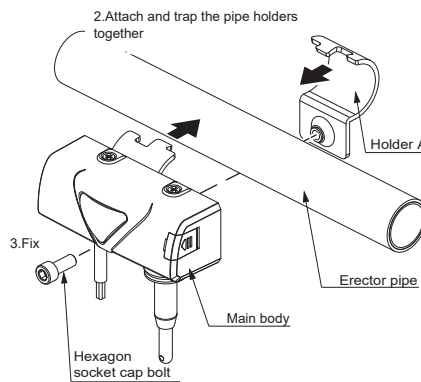


4-2. Lever switch type



5. Mounting method

- Remove the hexagon socket cap bolt and Holder for elector pipe.
- Trap the pipe with the two holder parts.
- Fix the product at the screw holes with the hexagon socket cap bolt.



6. Connection

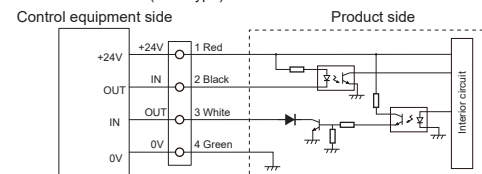
Be sure to turn off all power supplies before doing any connection work.

Connect the tough rubber cable coming out from the main body of the product to the control device.
 Junction connector : SMP-04V type (JST)

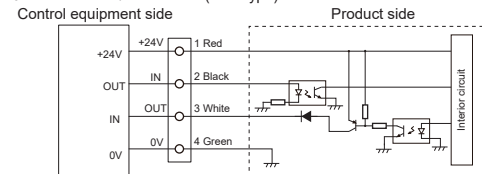
< about signal >

The terminal pin 2 inputs a door open signal
 The terminal pin 3 outputs an output signal(100ms)

6-1. APL-1B/APL-1L (NPN type)



6-2. APL-1B-PN/APL-1L-PN (PNP type)



6-3. Terminal layout

Terminal No.	Terminal name	Lead wire color
1	24 V	Red
2	IN	Black
3	OUT	White
4	0 V	Green

7. Setting

Be sure to turn off all power supplies and take countermeasure against static electricity before operating.

Settings can be changed by operating the dip switch inside the switch cover. Setting details are shown below in the dip switch setting table. After the setting changes has been done, power-up the device. If the indicator lamp is blinking, the device is running correctly so close the switch cover.



• To open the switch cover. (Follow the opposite steps to close.)

- Shift the switch cover to Direction A.
- Shift the switch cover to Direction B.



SW	Setting	Details
1	LED Color	OFF : Green ON : Red
2	Light up / Blink	OFF : Light up ON : Blink
3	Answer back mode	OFF : Light up (blink) when the input is ON, light turns off when input is OFF ON : Light up (blink) when the input is ON, blink (light up) when the lever switch or button switch is pressed, light turns off when input is OFF *The bracket shows the function of when SW2 is ON
4	Push switch	OFF : Enable ON : Disable

8. Guarantee period

The period of guarantee is 1 year from the customer's purchase.

If any breakdown or defect of our product that is the responsibility of our company is found during the period of guarantee, we will either provide a substitute product or the components that must be replaced, or else we will repair our company product free of charge if it is returned to us. However, the breakdown or defect shall be excluded from the scope of this guarantee in the following cases.

- Breakdown or failure due to the specification, standard or handling method, etc., instructed by the customer.
- When the cause is modification of the structure, performance or specification, etc., that has been carried out without our involvement after the purchase or after the delivery of the product.
- Breakdown or failure arising from a phenomenon that could not have been foreseen with the technologies in practical use after the purchase or at the time of contract.
- When the product has been used outside of the range of conditions and environments stated in the catalog and specification documents.
- When our product is incorporated into the customer's device for use and it would have been possible to avoid the damage if the customer's device had included the functions or structures, etc., that are commonplace in the industry.
- Breakdown or failure arising from natural disaster or force majeure.
- Breakdown or failure triggered by the failure of a product not from our company.

Furthermore, the guarantee written here only applies to the single product from our company that was purchased by or delivered to the customer. Damage resulting from the breakdown or failure of our product is excluded.

9. The extent of service

- The price of our products does not include the costs for services such as the dispatching of engineers. Please inquire with our sales contact if these are required.