株式会社oneA

取扱説明書



PMPシャッター シリーズ STEP6 NPN/PNP仕様共用 APG-6L(-PN), APG-6B(-PN)

第13版 2019/4/15

AIM0002-D00

この度は、『PMPシャッター』をお買い上げ頂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頂き、正しくお使いください。 また、本取扱説明書はお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 ■お守いいただく内容の種類を以下の区分で説明しています。 場合に生じる危害や損害の程度を以下 注意 気をつけていただきたい「注意喚起」の内容です の表示で区分します。 注意 火傷の恐れがある「高温注意(熱い面)」の表示です 守らないと生命や身体に ▲警告 重大な被害が発生する ◇ 禁止 してはいけない「禁止」の内容です。 可能性がある内容です。 分解することにより、感電などの障害が起こる 可能性があるため「分解禁止」の内容です。 守らないと軽傷または物場 ・注意事故が発生する可能性が 強制 必ず実行していただく「強制」の内容です。 ある内容です。 登制 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。変な臭いや音がする場合は直ち 「電源を切ってください。 内部に水や異物が入った場合や本体が破損し た場合は、使うのをやめ、電源を切ってくださ	■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。 ■が不充分な場合、製品の落下などで怪我 することがあります。
い。 お客様による修理は危険ですから、絶対にしないでください。 まヤブタイヤハーネスについて	■ご使用に際して 電源投入の際は、必ずDC24Vであることを 認じた上で行ってください。DC24V以外の電 に接続した場合、本体が破損し火災や感電 原因になります。
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。接触不良により発熱 や感電の原因になります。	シャッターの開閉の際、人体に接触し 怪我などが起こらないよう対策を講じてくだ い。
キャブタイヤ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。	基板や端子等の金属面には触れないでくだい。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 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、従来の 指示ランプではなしえなかったポカミス「ゼロ」をサポートするツールです。投入または 取り出し間口を物理的に遮断することで「うっかり」なミスを防ぎます。 本製品は1/0タイプですので、部品指示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 (いずれも非接触磁力タイプ) 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。

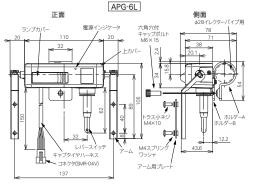
2. 使用上の注意

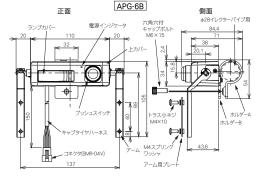
- 1. 本体に電源を供給するときは、配線をよく確かめてから行ってください。
- 2. 電源が供給されていない状態でシャッターを手動で動かした場合は、必ず元の位置 に戻してください。誤作動の原因となる恐れがあります。
- 3. シャッターに過度な衝撃を加えたり、繰返しの手動開閉はしないでください。 内部機構に負荷が加わり駆動部品の破損や 回転不良の原因になります
- 4. 本体を清掃する際には、洗剤等はご使用にならず、水で濡らし固く絞った柔らかい布 等で、力を入れずに汚れを拭き取ってください。
- 5. 本製品は、工業用途向けとなっています。一般家庭等での使用は避けてください。

0 /1+*

3. 仕様		
電源電圧	DC24V	
使用電圧範囲	DC20V~DC26.4V	
消費電流	0.4A以下(シャッター動作時) 50mA以下(待機時)	
起動時突入電流	0.6A以下	
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仕様 PNP仕様 NPNトランジスタ・オープンコレクタ出力 PNP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 最大流出電流100mA以下	
電源インジケータ	電源投入時:赤色点滅	
LEDランプ	起動信号入力時:緑色点滅 エラー発生時:赤色点滅	
使用周囲温度	0℃~50℃ (ただし結露しないこと)	
保存周囲温度	-20°C~70°C	
使用周囲湿度	-20°C~70°C	
保存周囲湿度	30~85%RH	
シャッターのトルク	8.2N·cm	
ケーブル	VCTF0.3mm*×4芯 コネクタSMR-04V(JST製)付き	
材質 (RoHS対応)	上ガバー:PPE ボディ:SPCCカチオン電着塗装 駆動シャフト:SUM亜鉛ニッケル合金メッキ フリーシャフト:SUMニッケルメッキ アーム:SPCC三価ユニクロメッキ ボルダー:SPCCカチオン電着塗装	
質量	APG-6L:330g, APG-6B:340g	

4. 各部の名称

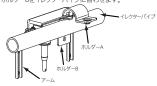




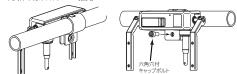
5. 取付方法

5-1. イレクターパイプへの固定

①本体背面にある取付ホルダーBをイレクターパイプに合わせます。

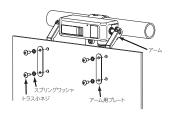


②ホルダーAで挟みこみ、ビス穴を付属の六角穴付キャップボルト(M6×15)で固定しま す。(締め付けトルク2N·m推奨)



5-2. シャッターの取付方法

本体の両側に取り付けられているアームに、シャッター(ダンプラ等)を取り付けます。 シャッターをセットし、付属のトラス小ネジ(M4×10)で固定します。 4箇所のビス穴にしっかり固定させてください。



5-3. シャッターの寸法

(例2)中折れタイプ (例1)ストレートタイプ 137+05 MAX 300

基準サイズ: 横幅300×縦幅210×厚さ3(mm)

推奨シャッター 材 質:ダンプラ(プラダン) 最大厚さ:3mm 最大質量:30a以下

※シャッターの開く角度を地面に対して90度 に設定したとき、推奨シャッターサイズ以下 でもシャッターが下がる可能性があります。 その場合は開閉角度を135度以上に設定して 下さい。

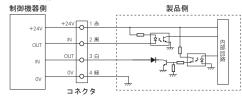
6. 接続

本体から出ているキャプタイヤハーネスを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)

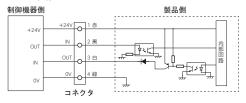
<信号について>

2番ピン(黒)・・・開信号入力 3番ピン(白)・・・出力信号(100ms)

6-1. NPN仕様



6-2. PNP什様



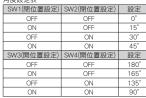
7. 設定

本体ランプカバーを右にスライドさせロックを外し、手前に開くと図のような8連ディッ プスイッチが現れます。このスイッチの1~8を使って次のような設定を行うことができ ます。

ディップスイッチ各種設定 SW1~SW4 開閉角度設定 SW5 LFD点灯設定 ディレータイム設定 アンサーバックモード設定

7-1. 開閉角度

角度設定表



※実際の停止角度はシャッターの形状や質量などに より変化します。

7-2. LED点灯

信号入力時の緑LEDの点灯状態を設定できます。

SW5	設定
ON	点灯
OFF	点滅

7-3. ディレータイム

ディレータイムとは、シャッターを閉めるスイッチを 操作してから、シャッターが閉まるまでの時間のこ

ディップスイッチを操作することで、ディレータイム の設定変更ができます。

ディレータイム設定表 SW6 SW7 設定 1秒 ON OFF 4秒 ON 7秒 OFF ON ON 10秒

7-4. アンサーバックモード設定

アンサーバックモードとは、レバースイッチまた はプッシュスイッチ操作後、信号入力がOFFさ れるまでの間、ランプ動作(点灯⇔点滅)を行 う機能のことです。

SW8	アンサーバックモード
OFF	無効
ON	有効

7-5. 工場出荷設定

工場出荷時の設定はすべてのディップスイッチがOFFになっています。 設定を変更せずに使用した場合、0°から180°まで開閉し、1秒で閉まる設定です。

8. 動作

LEDランプ表示

≪動作時≫

消灯 信号入力のない状態

緑点滅 信号入力がある状態

注)レバー(6L)、プッシュ(6B)を押してから閉まるまでの間は消灯しています。

≪異常状態≫

赤点滅 シャッターが障害物に当たって途中で停止した場合

- 注)1 シャッターが開く途中での障害停止は、停止位置で緑・赤の交互に点滅し
- 注)2 シャッターが閉まる途中の場合は、停止位置で赤点滅します。

9. 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側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係っていない構造、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
- 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れば回避出来た損害の場合。
- ・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。

10. サービスの範囲

ディップスイッチ詳細

●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。 お客様のご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 大阪市鶴見区放出東3丁目30-20 TEL 06(6962)8111 FAX 06(6962)8885 URL http://www.one-a.co.jp

oneA Co.,Ltd.

Instruction Manual



PMP Shutter Series STEP6 / For both NPN and PNP specifications APG-6L(-PN), APG-6B(-PN)

Edition No.13 April. 15, 2019

AIM0002 D00

Thank you for purchasing this "PMP Shutter."

Please read this instruction manual carefully before using the shutter and use the product correctly. Store the instruction manual carefully after reading it.

Safety Precautions





1. Outline

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

Careless mistakes are prevented by physically blocking the opening for insertion or retrieval.

This is an I/O support type product, so it can be used on any type of component picking system. Also, an answerback output is returned from the lever switch or push switch on the main body of the product (both non-contact magnetic types) to the upper level to communicate that the work has finished

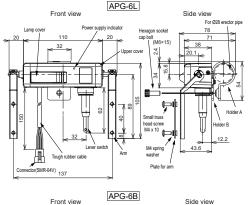
Cautions for use

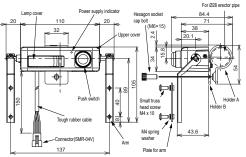
- 1. Carefully check the wiring before supplying power to the main body of the product.
- 2. If the shutter is moved by hand whilst the power supply is switched off, always return it to its original position. If it is not returned, there is a risk that this may cause malfunction.
- 3. Do not apply excessive shock to the shutter or repeatedly open and close manually. The load on the internal mechanism may cause damage to the drive parts or rotation failure.
- 4. 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 wrung.
- 5. This is a product for industrial use, not for household use. Do not use it at home.

3. Specifications			
DC24V			
20.0V to 26.4V			
20.4A or less (During opening/closing movement) 50mA or less(while not moving)			
0.6A or less			
Input current 5mA, Internal residual voltage 0.5V * The residual voltage should be kept to 0.4V or less on external circuits.			
NPN Specification	PNP Specification		
NPN transistor / Open collector output	PNP transistor / Open collector output		
Maximum inflow current 100mA or less	Maximum outflow current 100mA or less		
When power supplied: Red blinking			
When activation signal input: Green blinking When error occurs: Red blinking			
0°C to 50°C (However, there should be no condensation).			
-20°C to 70°C			
30 to 85 %RH			
30 to 85 %RH			
8.2N*cm			
Cabtyre cable VCTF0.3mi ×4 (with conn	ector SMR-04V)		
	DC24V 20 0V to 26.4V 20 0V to 26.4V 20 0V to 26.4V 20 0V to 26.4V 20 Av or less (During opening/closing moving) Colon 4 or less (During opening/closing moving) The residual voltage should be kept to NPN Specification NPN bransistor / Open collector output Maximum inflow current 100mA or less When power supplier fled blinking When advivation signal input: Green blin When error occurs: Red blinking O'C to 50°C (However, there should be 20°C to 70°C 30 to 85 °KRH 30 to 85 °KRH		

Upper cover: PPE Body: SPCC with cation electrodeposition coating Materials Drive shaft: SUM with zinc-nickel alloy plating (RoHS compliant) Drive shaft: SUS240F / Free shaft: SUM with nickel plating Arms: SPCC with trivalent unichrome plating Holder: SPCC with cation electrodenosition coati Mass APG-6L: 330 g, APG-6 B: 340 g

4. Names of each part

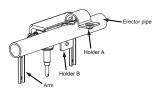




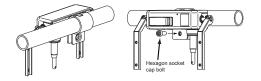
5. Installation method

5-1. Fixing to the erector pipes

(1) Place the attachment holder B that is on the back of the main body of the product to the erector pipe.



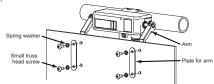
(2) Trap the pipe with holder A and then fix the product at the screw holes with the hexagon socket cap bolts (M6 x 15) supplied with the product. (recommended tightening torque 2N·m)



5-2. Shutter installation method

Attach a shutter (corrugated plastic, etc.) to the arms fitted to both sides of the main body of the product. Set the shutter in place and then fix it with the small truss head screws (M4 x 10) supplied with the

Firmly fix the screws at the 4 screw holes



5-3. Shutter dimensions (Example 1) Straight type

MAX 260 MAX 300

(Example 2) Central folding type MAX 300

Standard size

Vidth across 300 x Vertical length 210 x Thickness 3 (mm)		
Recommended shutters		
Material:	Corrugated plastic	
Maximum thickness:	3mm	
Maximum mass:	30g or less	

* Even if the shutter smaller than the recommended size, it may close by it's own weight if the opening position is set to 90 degree looking from the ground.

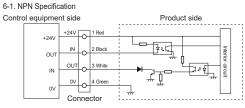
If so, set the opening position to 135 degree or more.

6. Connection

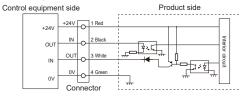
Connect the tough rubber cable coming out from the main body of the product to the control device. Junction connector: SMP-04V type (JST)

< about signal>

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



6-2. PNP Specification



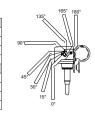
7. Setting

Slide the lamp cover on the main body of the product to the right to release the lock, then open it forwards to reveal the series of 8 dip switches as shown in the diagram. It is possible to use 1 to 8 of these switches to perform the settings below.

Dip switches (Each setting) SW1 to SW4 Opening and closing angle setting SW5 LED illumination setting SW6. 7 Delay time setting SW8 Answerback mode setting

7-1. Angle of opening/closing

Table of angle settings SW1 (Setting of closed position Setting OFF OFF 0° ON OFF 15° OFF ON 30° ON ON 45° SW3 (Setting of open pos SW4 (Setting of open posit Settina OFF OFF 180° ON OFF 165° OFF ON 135°



The actual angle of stopping will vary depending on factors such as the profile and mass of the shutter.

ON

90°

7-2. LED illumination

ON

It is possible to set the state of the green LED illumination when there is a signal input

SW5	Setting
ON	Light up
OFF	Blink

Table of delay time settings

7-3. Delay time

The delay time is the time from when the switch to close the shutter is operated, to the time when the shutter

It is possible to change the delay time settings by operating the dip switches

SW7 Setting OFF 1 second ON OFF 4 seconds OFF ON 7 seconds ON ON 10 seconds

7-4. Answerback mode settings

Answerback mode is a function for lamp operation (lit ↔ blinking) during the time after when the lever switch or push switch is operated, to the time when the signal input is switched OFF

SW8	Answerback mode
OFF	Disabled
ON	Enabled

7-5. Plant shipping settings

When the product is shipped from the factory, all the dip switches are set to OFF. If the product is used without changing the settings, the opening and closing will be between 0° and 180° and the closing will take 1 second

8. Operation

LED lamp indications

≪When operating≫

Light off State when there is no signal input Green blinking State when there is a signal input

Note) The light will not be lit from when the lever (6L) or push switch (6B) is pressed until when the shutter is closed

«Ahnormal states»

Red blinking: The shutter has hit an obstruction and stopped at an intermediate position Note 1) When the stopping due to an obstruction is while the shutter is opening:

Alternate green and red blinking will start at the stop position

Note 2) When the stopping is while the shutter is closing, there will be red blinking at the stop

Guarantee period

The period of the 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 the 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

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 the 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 evoluded

10. 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.

oneA Co.,Ltd.

Arrow Company, 3-30-20 Hanaten-Higashi, Tsurumi-ku, Osaka 538-0044 TEL: +81. 6. 6962. 8111 FAX: +81. 6. 6962. 8885 URL: http://www.one-a.co.jp