Panasonic INSTRUCTION MANUAL

Compact-size Picking Area Sensor NA1-PK3 Series

MJEC-NA1PK3TH No.0097-14V

Thank you very much for purchasing Panasonic products. Read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference

⚠ WARNING

- If this product is used as a sensing device for personnel pro-
- If this product is used as a serising device in personner protection, serious body injury or death could result.
 Never use this product as a sensing device with any press machine, shearing machine, roll grinding machine, forming machine, vulcanizer, or robot etc. for protection of a hand or a part of the body.
 This product does not include a self-checking circuit for safety the product of the produc
- functions necessary to allow its use as a safety device. Thus, a system failure or malfunction can result in either an energized or a de-energized output condition.
- When this product is used as a sensing device in the following applications and if a problem relating to 'law' or 'product liability' occurs, Our company shall not be liable for the failure and the state of t ty' occurs, Our compa. for the damage or less.
- for the damage or less.

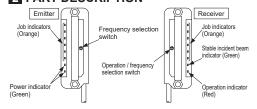
 1) Use of this product installed to a machinery or a device as a sensing device to detect a hand or a part of the operator's body entering a dangerous area and stop the machinery or the device. Installation of this product to a protection device for preventing to enter a dangerous area and use of this as a sensing device which detects a hand or a part of the operator's body and open / close the door or window.
- 3) Use of this product as a sensing device for personnel pro-
- tection (including interlock).
 For sensing devices to be used as safety devices for press machines or for personnel protection, use products which meet standards, such as OSHA, ANSI or IEC etc., for personnel pro-
- tection applicable in each region or country.

 In case of using as a safety device for press machines in Japan, use a product approved by the Ministry of Health, Labor and Welfare of Japan.

1 REGULATIONS AND STANDARDS

 This product conforms to the regulations and standards below <Conformity Directives / Conforming Regulations> EU Law : EMC Directives 2014/30/EU British Legislation : EMC Regulations 2016/1091 **Applicable Standards** EN IEC 60947-5-2:2020

2 PART DESCRIPTION



小型ピッキングエリアセンサ NA1-PK3シリーズ

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、ありがとう

ございます。 ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方 法でご使用ください。 尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

⚠ 警告

● 本製品を人体保護用の検出装置として使用した場合は、死亡

本製品を人体保護用の検出装置として使用した場合は、死亡または重傷を負うおそれがあります。
 本製品は、プレス機械・シャーロール機械・成形機・加硫機・日 ボットなどにおいて、作業者の手、その他の身体の保護を目的とした検出装置としては使用しないでください。
 本製品は、安全装置として使用する場合に必要な自己安全機能をチェックする回路を含んでいません。よって、 故障時名だは誤動作により検出出力がONになる場合とOFFになる場合とび手により検由出力がONになる場合とOFFになる場合とび手により検力を含めます。
 本製品を以下の検出装置としてご使用の場合、「法律上」、立びに「製造物責任」に関わる問題が発生した場合につきまして、製土はその責任を負いません。
 1)機械・装置を集着して作業者の手、その他身体の一部を検知し、機械・装置を止める検出装置としての使用。
 2)危険区域への侵入防止装置としての使用。
 2)危険区域への侵入防止装置、表もしての使用。

3) 人体保護用(インターロックを含む)の検出装置としての使用。

3) 人体保護用(インダーロッグを含む)の検ロ装値としての使用。 プレスの安全装置またはその他人体保護を目的とする検出に は、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の人体保護用に関する法 律および規格に適合する製品をご使用ください。 日本国内でブレス安全装置としてご使用になる場合は、厚生労 働省のプレス機械安全装置型式検定合格品をご使用ください。

動作/周波数 切換スイッチ

• 本製品は、下記の規制/規格に適合しています。

<適合指令/適合法規> EU規制: EMC指令2014/30/EU 英国規制: EMC規制2016/1091

• M4座金組込ビスとM4ナットを 使用し、締め付けトルクは、 0.5N・m以下としてください。 (ビスとナットは、別途ご用意くだ さい。)

EN IEC 60947-5-2:2020

1 規制/規格

2 各部の名称

投光器

作業指示灯

電源表示灯 (緑色)

3 取り付け

3 MOUNTING

· Use M4 screws with washers and M4 nuts. The tightening torque should be 0.5N·m or less.
(Please arrange the screws and the nuts separately.)

Panasonic

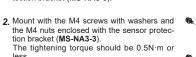


取扱説明書

• The sensor protection bracket (MS-NA3-3) (optional) is also available.

Mounting method

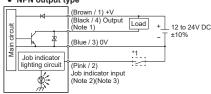
1. Insert the sensor protection bracket (MS-NA3-3) from upwards of the sensor body, and match the position of the mounting holes of the sensor body and the sensor pro-tection bracket (MS-NA3-3).

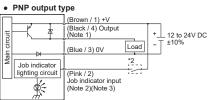


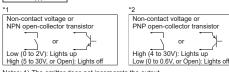
the M4 nuts enclosed with the sensor protection bracket (MS-NA3-3).

4 I/O CIRCUIT DIAGRAMS

NPN output type



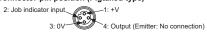




Notes: 1) The emitter does not incorporate the output. 2) If a mating cable (CN-24-C) is connected to the pigtailed type (NA1-

PK3- -J), then the lead wire color is "white". 3) When the job indicator is used as a large size operation indicator, connect the job indicator input wire (pink) of the emitter and receiver to the

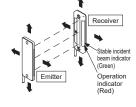
output wire (black) of the receiver Connector-pin position (Pigtailed type)



5 BEAM ALIGNMENT

- 1. Place the emitter and the receiver face to face along a straight line.

 2. After the cables have been
- correctly connected, switch the power ON.
 3. Move the emitter in the up,
- down, left and right directions, in order to determine the range of the beam received condition with the help of the operation indicator (red) on the receiver Then, set the emitter at the



- center of this range.

 4. Similarly, adjust for up, down, left and right angular movement of
- 5. Further, perform the angular adjustment for the receiver also
- Check that the stable incident beam indicator (green) lights up.
 Interrupt each beam channel with the actual sensing object, and confirm that the sensor operates correctly.

Note: The stable incident beam indicator (green) lights up when all the three beams are stably received by the receiver.

別売センサ保護金具(MS-NA3-3)も用意しています。

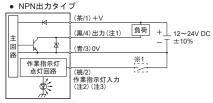
取り付け方法 1. センサ本体の上部から、センサ保護金具 (MS-NA3-3)を挿入し、センサ本体とセンサ 保護金具(MS-NA3-3)の取付穴の位置を合わ

2. センサ保護金具(MS-NA3-3)に付属のM4 座金組込ビスとM4ナットで取り付けます。 そのときの締め付けトルクは、0.5N·m以下



MS-NA3-3

4 入•出力回路図



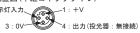






出力は、投光器には装備されていません。
 中継コネクタタイプ(NA1-PK3-□-J)に接続ケーブル(CN-24-C□)を接続した場合、リード線の色は当になります。
 作業指示すを大型動作表示灯として使用する場合は、投・受光器の作業指示灯入力線(桃)を受光器の出力線(黒)に接続してください。

コネクタピン配置図(中継コネクタタイプ) 2:作業指示灯入力、



5 光軸調整 動作表示灯

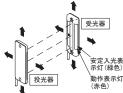
受光器

作業指示灯 /(橙色)

安定入光表示灯 (緑色)

1. 投光器と受光器を一直線上 に対向させて置きます。 2. ケーブルの接続を正しく済ま

せた後、電源を入れます。
3. 投光器を上下左右方向に移
動させて入光状態となる範
になる。 囲を動作表示灯(赤色)で確認し、そのほぼ中央に設置



4. 上下左右方向の角度に対しても同様に調整を行ないます。5. 受光器に対しても角度の調整を行ないます。6. 安定入光表示灯(緑色)が点滅していることを確認してください。7. 実際の検出物体で各光軸を遮り、正常に動作することを確認してイングングを

(注1): 安定入光表示灯(緑色)は、3つの光軸がすべて安定入光状態のときに点灯します。

6 SELECTION OF OUTPUT OPERATION

. The output operation can be selected by the operation / frequency selection switch on the receiver. (Make sure to set the switch in the power supply off condition.)

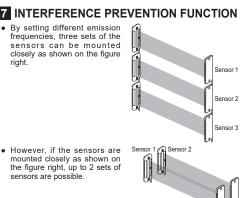
	(
	State of operation / frequency selection switch	Output operation
r-on	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	OFF when one or more beams are interrupted.
D-ON	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	ON when one or more beams are interrupted.

Notes: 1) Selection of the output operation and the frequency for the receiver is carried out with the same switch. When the output operation is set, be sure to select the same frequency No. of the emitter and the receiver.

2) In case the operation / frequency selection switch is set to the position other than 1, 2 or 3, the state of the receiver is in D-ON / frequency 1.

7 INTERFERENCE PREVENTION FUNCTION

 By setting different emission frequencies, three sets of the sensors can be mounted closely as shown on the figure



Frequency setting

· Set the both emitting and receiving frequency of Sensor 1 to FREQ 1, the both emitting and receiving frequency of Sensor 2 to FREQ. 2 and the both emitting and receiving frequency of Sensor 3 to FREQ 3. (Make sure to set the switch in the power supply off condition.)

		Emitter	Receiver	
		Frequency selection switch	Operation / frequency selection switch	
C1	L-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 3 FREQ. D-ON 1 L-ON	
Sensor 1	D-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	
	L-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	
Sensor 2	D-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 D-ON 1 2 FREQ. 1 L-ON	
Sensor 3	L-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 3 FREQ. D-ON 1 L-ON	
Sensor 3	NO-d	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. 1 L-ON	

Notes: 1) Take care that selection of the output operation and the frequency for

the receiver is carried out with the same switch.
2) In case the frequency switch and the operation / frequency selection switch is set to the position other than 1, 2 or 3, the state of the emitter is in frequency 1 and that of the receiver is in D-ON / frequency 1.

8 CAUTIONS

- This product has been developed / produced for industrial use only. Make sure that the power supply is off while wiring and opera tion of the selection switch.
- Take care that wrong wiring may damage the sensor.
 Verify that the supply voltage variation is within the rating.
 Do not use during the initial transient time (0.5 sec.) after the power supply is switched on.

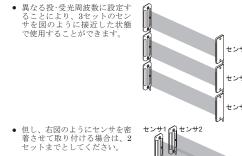
6 出力動作の選択

受光器の動作/周波数切換スイッチを操作して出力動作を選択します。(必ず電源を切った状態で設定してください。)

	動作/周波数切換スイッチ状態	出力動作
NO-T	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	1光軸以上遮れば出力OFF
NO-Q	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	1光軸以上遮れば出力ON

(注1): 受光器の出力動作と周波数の切り換えは、同じスイッチで行ないます。 出力動作を設定する際は、投・受光器の周波数を必ず合わせてください。 (注2): 動作周波数切換スイッチが周波数1.2、3以外のポジションに設定され ている場合、受光器はD-ON・周波数1の状態となります。

7 干渉防止機能



投・受光周波数の設定

センサ1の投・受光器の周波数を周波数1同士、センサ2の投・受光器の 周波数を周波数2同士、センサ3の投・受光器の周波数を周波数3同士に 合わせてください。(必ず電源を切った状態で設定してください。)

		投光器	受光器				
	\	周波数切換スイッチ	動作/周波数切換スイッチ				
センサ1	r-on	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON				
4291	D-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 D-ON 1 2 FREQ. 1 L-ON				
センサ2	NO-1	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON				
2292	D-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON				
1-> 110	r-on	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON				
センサ3	NO-D	1 FREQ.	FREQ. 2 3 FREQ. D-ON 1 L-ON				

(注1): 受光器の周波数と出力動作の切り換えは、同じスイッチで行ないますの

で、ご注意ください。 (注2): 周波数切換スイッチおよび動作/周波数切換スイッチが周波数1、2、 以外のポジションに設定されている場合、投光器: 周波数1、受光器 D-ON・周波数1の状態となります。

8 注意事項

- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。配線作業と切換スイッチの操作は、必ず電源を切った状態で行
- 誤配線をしますと、故障の原因となります。● 電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。● 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグランド(F.G.)端子を接地してください。

- If power is supplied from a commercial switching regulator, ensure that the frame ground (F.G.) terminal of the power supply is connected to an actual ground.
- In case noise generating equipment (switching regulator, inverter motor, etc.) is used in the vicinity of the sensor, connect the frame
 - Extension up to total 100 m is possible with 0.3 mm², or more, cable for both emitter and receiver. However, in order to reduce noise, make the wiring as short as possible.
 Do not run the wires together with high-voltage lines or power.

 - lines or put them in the same raceway. This can cause malfunction due to induction.

 - Take care that the sensor is not directly exposed to fluorescent lamp from a rapid-starter lamp, a high frequency lighting device or sunlight etc., as it may affect the sensing performance. Avoid dust, dirt, and steam.
 - Take care that the product does not come in contact with water, oil,

 - Take care that the product does not come in contact with water, oil, grease, organic solvents, such as thinner, etc., strong acid or alkaline.
 Make sure to use an isolation transformer for the DC power supply. If an auto-transformer (single winding transformer) is used, this product or the power supply may get damaged.
 In case a surge is generated in the used power supply, connect a surge absorber to the supply and absorb the surge.
 The emitter and the receiver must face each other correctly.
- If they are set upside down, the sensor does not work. In order to turn the switches, a flat-head screwdriver is required. (The blade should be 2.5 × 0.6 mm or less)
 - This sensor is suitable for indoor use only.

9 SPECIFICATIONS

		NPN	output	PNP output		
Type		2 m cable length type	5 m cable length type	2 m cable length type	5 m cable length type	
Model No. (Note 1)	NA1-PK3		NA1-PK3-PN		
Sensing hei		NAT-TIO		mm	MATTER NO.	
Sensing ran				300 mm		
Beam pitch			24.6	mm		
Number of be	eam channels		3 beam	channels		
Sensing obj	ect	Ø	29mm or more	opaque obje	ct	
Supply volta	ige	12 V to 24	1 V DC±10 %	Ripple P-P 10	% or less	
Current con	sumption	Emitter: 3	30mA or less,	Receiver: 50m	A or less	
Output		Maximum sin Applied vo 30 V DC or less (t Residual v 1 V or less (at	etween output and 0 V)	Maximum sour Applied vo 30 V DC or less (b Residual v 1 V or less (at 10	ce current: 100 m Itage: etween output and +1	
Output or	eration		F when one or		annels are	
Ch and also		interrupted, selectable by a switch Incorporated				
Response ti	uit protection	10 ma or loss (u	rhen interference		d: 20 ma ar laar	
Emitter Indicators Receiver		Power indicator: Green LED (lights up when the power is ON) John Indicator: Orange LED (lights up when the job indi- cator input is Low (PNP output: lights up when High)) Operation indicator: Red LED (lights up when the output is ON) Stable incident beam indicator: Green LED (lights up when the all beams are stably received) Job indicator: Orange LED (lights up when the job indi- cator input is Low (PNP output: lights up when High) when High)				
Interference pre	vention function					
Ambient ten		-10 °C to +55 °C (No dew condensation or icing allowed)Storage: -20 °C to +70 °C				
Ambient hur	midity	35 % to 85 % RH, Storage: 35 % to 85 % RH				
Emitting ele	ment	Infrared	LED (synchror	nized scanning	system)	
Material		Enclosure: Heat-resistant ABS, Lens: Acrylic Indicator cover: Acrylic				
Cable		<2 m cable length type> 0.2 mm² 4-core (emitter: 3-core) oil resistant cabtyre cable, 2 m long <5m cable length type> 0.2 mm² 4-core (emitter: 3-core) oil resistant cabtyre cable, 5 m long				
Weight Emitter			Approx. 105 g Approx. 110 g			

For the cable connected with the pigtailed type, use the connection cable CN-24-C2 (cable length: 2 m) (optional) or CN-24-C5 (cable length: 5 m) (optional).

2) For details, refer to " INTERFERENCE PREVENTION FUNCTION."

Panasonic Industry Co., Ltd. 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan

https://industry.panasonic.com/

Please visit our website for inquiries and about our sales network. Panasonic Industry Co., Ltd. 2024

April, 2024

PRINTED IN THAILAND

電源投入時の過渡的状態(0.5 s)を避けてご使用ください。
 センサ取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)をご使用の場合は、機器のフレームグランド(F.G.)端子を必ず接地してください。
 ケーブル延長する場合は、0.3 mm²以上のケーブルにて投・受光器全長100 mまで可能です。但し、ノイズを避けるため、配線はできる限り短くしてください。
 高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は避けてください。
 高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は避けてください。

高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
種類による決断作の原因となります。
種類による決断にが大きったスティスを高周波点灯式の蛍光灯および太陽光などの光は、検出に影響を及ぼすことがありますので、直接入光しないようにご注意ください。
蒸気、ホコリなどの多い所での使用は避けてください。
並ぶすいて、直接入光しないようにご注意ください。
直流電源には、必ず絶縁トランスをご使用ください。オートトランス(単巻トランス)をご使用になると、本体や電源を破損することがあります。
使用電源にサージが発生する場合は、発生源にサージアブソーバを接続してサージを吸収してください。
使用電源に対・ジが発生する場合は、発生源にサージアブソーバを接続してサージを吸収してください。
そ、大米批能になりません。
スイッチの切り換えには、マイナスドライバが必要です。(先端形状2.5×0.6 mm)

・ スイックの切り換えには、マイックの切り換えには、マイックの切り換えには、マイックの切り換えには、マインので、・ 医外で使用しないでください。

9 仕様

NPN出力 PNP出力 ケーブル長 ケーブル長 ケーブル長 ケーブル長 ケーブル長 アーブル長 ターブル長 NA1-PK3 NA1-PK3-C5 NA1-PK3-PN NA1-PK3-PN-C5 NA1-PK3-PN NA1-PK3-PN-C5 NA1-PK3-PN-C 名(注1) 距 30 mm~300 mm 軸 3光軸 e29 mm以上の不透明体 12 V~24 V DC±10 % リップルP-P10 %以下 投光器: 30 mA以下、受光器: 50 mA以下 NPNトランジスタ・ オープンコレクタ・ 最大流入電流: 100 mA ・最大流出電流・30 V DC以下 ・ 財命電に: 30 V DC以下 ・ 残留電圧: 30 V DC以下 残留雷圧 残留雷圧 -雷流100 mA(こて) 干涉防止機能 使用周囲温度 使 用 周 囲 湿 度 投 光 素 子 表示カバー:アクリル <

 量
 投
 光
 器
 約50 g
 約105 g
 約50 g
 約105 g

 受
 光
 器
 約50 g
 約110 g
 約50 g
 約110 g
 (注1):

型式名に"-J"の記号がある機種は、"中継コネクタ"タイプです。 (ケーブル長0.3 m) (例) NA1-PK3(-PN) -J 中継コネタタイプに接続するケーブルは、別売の接続ケーブルCN-24-C2 (ケーブル長2 m) またはCN-24-C5 (ケーブル長5 m) をご利用ください。

(注2): 詳しい内容については、「7 干渉防止機能」をご参照ください。

パナソニック インダストリー株式会社

〒571-8506 大阪府門真市大字門真1006番地 https://industry.panasonic.com/ <FAデバイス技術相談窓口>

下EL: 0120-394-205 受付時間: 平日の9時~12時、13時~17時 (土日祝日、年末年始、当社休業 、 当社休業日を除く)

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024 2024年4月発行

PRINTED IN THAILAND

0.2 mm² 4芯 (投光器は3芯) 耐油キャブタイヤケーブル2 m付 <ケーブル長5mタイプ> 0.2 mm² 4芯 (投光器は3芯) 耐油キャブタイヤケーブル5 m付

Panasonic® 使用说明书

小型拣选传感器 NA1-PK3系列

非常感谢您购买Panasonic产品。 请仔细、完整地阅读此使用说明书以便正确、合理地使用此产品。 请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

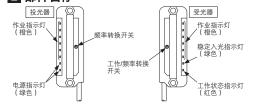
- 如果将本产品作为人体保护用的检测装置使用,可能会导致死

- 如果将本产品作为人体保护用的检测装置使用,可能会导致死亡或严重人身伤害。
 请勿将本产品在压床、剪切机、轧辊磨床、成形机、硫化机、机器人等上,作为保护操作工的手、其他身体部分为目的的检测装置使用。
 电路。因此,会出现由于故障或误动作引起的检测输出变成ON和OFF的情况。
 海产品后作为以下检测装置使用时,若发生相关"法律上"及"产品责任"的问题,恕本公司不承担责任。
 1)安装在机械・装置上,作为检测进入危险区域操作工的手、其他身体部分,并停止机械・装置的检测装置使用。
 2)安装在防止侵入危险区域的装置使用。
 2)安装在防止侵入危险区域的接到重使用。
 3)作为人体保护用(包括防干扰线)的检测装置使用。
 作为压体的安全装置或其他人体保护为目的的检测时,请使用符合OSHA、ANSI及IEC等各国人体保护用相关规格的产品。

1 规定/规格

- 本产品活用下列规定/规格。
- <符合指令/符合法规> EU规定:EMC指令2014/30/EU 英国规定:EMC规定2016/2019
- 适用规格 EN IEC 60947-5-2:2020

2 部件名称



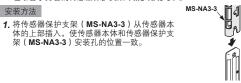
3 安装

• 请使用M4带垫圈螺丝和M4螺母, 紧固扭矩应为0.5N·m以下。 (请另外准备螺丝和螺母。)



● 也准备了另售的传感器保护支架(MS-NA3-3)。

安装方法



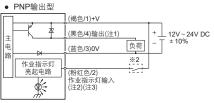
2. 用传感器保护支架(MS-NA3-3)中附带的M4 带执网螺丝和MA螺母安装 此时的紧固扭矩应为0.5N·m以下。

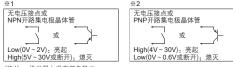


4 I/O电路图

NPN输出型







(注1): 投光器上没有装备输出。 (注2): 将中继连接器型(NA1-PK3-□-J)与连接电缆(CN-24-C□)相连接 时,导线颜色为"白"。 (注3): 将作业指示灯作为大型工作状态指示灯使用时,请将投光器和受光器的作业指示灯输入线(粉红色)与受光器的输出线(黑色)连接。

• 连接器针配置图(中继连接器型)



5 光轴调整

1. 将投光器和受光器在同一直 线上面对面放置。 正确连接电缆后再接通电源。 受光器 上下左右方向移动投光器, 用工作状态指示灯(红色) 确认入光状态的范围,再将 其设置在接近中间的位置。 稳定入光 指示灯(绿色) * 工作状态 投光器 指示灯 (红色)

对上下左右方向的角度也进行同样的调整。
 对受光器进行角度的调整。
 确认稳定入光指示灯(绿色)亮起。

6. 确认稳定入光指示灯(绿色)亮起。 7. 请用实际检测物体遮住各光轴确认是否正常工作。

(注1): 稳定入光指示灯(绿色)在3个光轴全部达到稳定入光状态时亮起。

6 输出工作的选择

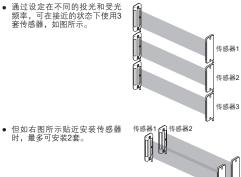
可操作受光器的工作/频率转换开关选择输出工作。(请务必在电源关闭状态下进行设定。)

11/3	(XIN)-VOC 1 2E11 8X20 1	
	工作/频率转换开关状态	输出工作
L-ON	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	一个光轴以上遮光时输出OFF
D-ON	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON	一个光轴以上遮光时输出ON

(注1): 受光器的输出工作和频率的转换用同一开关进行。设定输出工作时,请务 必使投光器和受光器的频率一致。 (注2): 工作频率转换开关设定在频率1、2、3以外的位置时,受光器为D-ON·频 率1的状态。

7 防干扰功能

通过设定在不同的投光和受光 频率,可在接近的状态下使用3 套传感器,如图所示。



投光和受光频率的设定

• 请使传感器1的投光器和受光器的频率与频率1、传感器2的投光 器和受光器的频率与频率2、传感器3的投光器和受光器的频率与频率3一致。(请确认在电源关闭状态下进行设定。)

		投光器	受光器
	\	频率转换开关	工作/频率转换开关
传感器1	r-on	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON
「を感音」	D-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. 1 L-ON
传感器2	l-on	1 FREQ.	FREQ. 2 3 FREQ. D-ON 1 L-ON
下級番2	D-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 D-ON 1 2 FREQ. 1 L-ON
(* - P. 00. o	L-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 FREQ. D-ON 1 L-ON
传感器3	D-ON	1 FREQ.	FREQ. 2 3 FREQ. D-ON 1 L-ON
(35.4) 12.3	- nin 707 No.	/ BB 44 PERSON TO 15 JULY / 444 14 PM E	3 7 7 7 7 7

请注意受光器的频率和输出工作的转换用同一开关进行。 频率转换开关及工作/频率转换开关设定在频率1、2、3以外的位置时,投 光器为频率1,受光器为D-ON·频率1的状态。

8 注意事项

- 本产品是以在工业环境中使用为目的而开发、制造的产品。
 请务必在电源关闭状态下进行接线作业和转换开关的操作。
 错误接线会引起故障。
 请确心电源电压的变化不超出额定范围。
 如果电源是由通用开关调节器提供,请确保电源机架接地端子

- (F.G.) 接地.

- 如来电源左由通州扩大师节酷症状,捐明体电源机来接电场于(FG.)接地。
 电源接通后的短时间(0.5s)内,请勿使用。
 如果在该产品附近使用产生噪音的设备(开关调节器、变频电动机等),请将设备机架接地端子(F.G.)接地。
 投光器和受光器的0.3 mm²以上的电缆分别可延长至100 m。但为减少噪音,应使接线尽可能短。
 请勿将电线与高压线或动力线并行接线或在同一管线内运行线路,这可能会由于感应而引起误动作。
 在有些种类的快速启动灯或高频照明设备的荧光灯下而影响检测性能,请注意不要使其直接受光。
 请勿在有过度水蒸气、灰尘等的场所使用本产品。
 请勿将传感器与水、油、油脂或有机溶液、如稀释剂等直接接触。
 DC电源请务必使用隔离变压器。如果使用自耦变压器(单卷变压器),可能会损坏本产品或电源。
 使用电源产生浪涌时,请在产生源连接浪涌吸收器以吸收浪涌。
 ●使用电源产生浪涌时,请在产生源连接浪涌吸收器以吸收浪涌。
 ●使用电源产类光器的电缆引线方向一致,若不一致则不会变成入光状态。
- 入光状态。

 开关的转换,需用"-"字型螺丝刀。(端头形状2.5 mm×0.6 mm)

 本产品请勿在户外使用。

9 规格

种		类				NPN	输出	PNP输出		
			电缆长2 m型	电缆长5 m型	电缆长2 m型	电缆长5 m型				
型				号()		NA1-PK3	NA1-PK3-C5	NA1-PK3-PN	NA1-PK3-PN-C5	
检	测		高		度		49.2	mm		
检	测		距		离		30 mm ~			
光 轴 间 距							24.6			
光 轴 数							3光			
检	测		物		体		ø29 mm以上			
电	源		电		压		24 V DC ± 10%			
消	耗		电		流		: 30 mA以下、			
输					出	 外加电压: (输 剩余电压: 1 V以下(流入 	機晶体管 通流: 100 mA 30 V DC以下 出和0 V之间 电流为100 mA时 人电流为16 mA时	 外加电压: (報 剩余电压: 1V以下(流出 	・	
Г	输出	4	_	-	作		上遮光时ON或			
	短路	8	仔	-	护	, , , , , , , , , , , ,	装	备		
反	应		时		间	10 ms以	下(使用防干技		ms以下)	
		拐	ž	光	器	电源指示灯: 作业指示灯: [作业指示灯	绿色LED(通电 橙色LED 「輸入Low时亮	.时亮起) 起(PNP输出:	High时亮起)]	
指	示火	J 5	ž	光	器	稳定入光指示 作业指示灯:	灯: 红色LED 灯: 绿色LED 橙色LED 「輸入Low时亮	所有光轴稳定	入光时亮起)	
防	Ŧ	扰		Ih	能		4 (最多可贴)			
周	围		温		度	- 10 °	C~+55°C(注 存储时:-20		结冰)	
周	围		湿		度	35 %RH~	85 %RH,存储	者时: 35 %RH	~ 85 %RH	
投	光		元		件		I外线LED(同步			
材					质	外壳: 耐热	热ABS,透镜:	丙烯, 指示灯	「罩:丙烯	
电					缆	<电缆长5m型 0.2 mm² 4芯 (投光器为3芯)	,		
重		技		光	器	约50 g	约105 g	约50 g	约105 g	
		Ē Æ		光.	器	约50 g	约110 g	约50 g	约110g	

(注1): 型号名带 "-J"的机型为中继连接器型。(电缆长0.3 m)

型号3、NA1-PK3 (-PN)-J 重接至中继连接器型的电缆,请利用另售的匹配电缆CN-24-C2 (电缆长 2 m) 或CN-24-C5 (电缆长5 m)。 (注2): 关于详细内容请参阅"□ 防干扰功能"。

10 产品中有害物质的名称及含量

	有害物质								
部件名称	铅(Pb)		汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚		
	Α	В	λk(П g)	辋(Cu)	(Cr(VI))	(PBB)	(PBDE)		
实装电路板	×	×	0	0	0	0	0		
外装部件(※)	0	×	0	0	0	0	0		
包装配件	0	0	0	0	0	0	0		

- A: NA1-PK3-□、B: NA1-PK3-□-J 本表格依据SJ/T 11364的规定编制。 ○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限
- 量要求以下。 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规 定的限量要求。
- (※): 外装部件包括外廓壳体、标牌类、光学系零件、电缆连接器、配线用螺丝、端子、安装支架等零件。

上按節、則及用端丝、端丁、艾本又未等专作。 <批号含义> GL1N(2016年12月生产) □月[A(1月)、B(2月)、C(3月)·····L(12月)] □西历(A(10年)、B('11年)、C('12年)·····J('19年)] [0('20年)、1('21年)、2('22年)·····9('29年)]

]每10年英文和数字更换

制造商: 松下机电株式会社

地址:日本大阪府门真市大字门真1006番地

https://industrv.panasonic.com/

进口商: 松下电器机电(中国)有限公司

中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7,8号楼二层全部位

有关联系方式及销售网络, 请参阅本公司网站。

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024

2024年4月发行

泰国印刷