

タイムインターバルメータ

# K3HB-PNB-CPAC21 AC100-240



## 商品概要

Timer Interval Indicator, NPN input/voltage pulse input, Sensor power supply (12 VDC), Relay output (PASS: SPDT), Relay contact output (HH/H/LL/L: SPST-NO each), Event Input: 5 inputs (No-voltage contact/NPN), Terminal block type, 100 to 240 VAC

## 販売状況

2026/06/12 00:00 情報更新

販売状況	販売中
機種区分	受注生産機種
標準価格(税別)	¥ 48,500

推奨代替品の最新情報につきましては、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp))の「生産終了品/推奨代替品」をご覧ください。  
在庫状況/標準価格の最新情報につきましては、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp))の「在庫状況/標準価格照会」をご覧ください。

# 詳細情報

## Ratings/Specifications

情報更新：2025/11/04

Power supply voltage		100 to 240 VAC 50/60 Hz
Allowable power supply voltage range		85 to 110% of the power supply voltage
Power consumption		18 VA max. (at maximum load)
External power supply		12 VDC $\pm$ 10% 80 mA
Input type		Pulse (NPN/voltage pulse input)
Output type		Judgment output: Contact Comparative output: HH, H, PASS, L, LL
Pulse measurement input	Function	F1: Passing speed F2: Cycle F3: Time difference F4: Time band F5: Measuring length F6: Interval
	Contact input (dry contact input)	30 Hz max. ON/OFF pulse width of 15 ms min.
	No contact voltage pulse	F1 to F4: 0 to 50 kHz ON/OFF pulse width of 9 $\mu$ s min. F5, F6: 0 to 30 kHz ON/OFF pulse width of 16 $\mu$ s min.
	Voltage level	ON voltage: 4.5 to 30 V, OFF voltage: -30 to 2 V, input impedance: 10 k $\Omega$
	Open collector	F1 to F4: 0 to 50 kHz ON/OFF pulse width of 9 $\mu$ s min. F5, F6: 0 to 30 kHz ON/OFF pulse width of 16 $\mu$ s min.
	Measurement range	F1: 10 ms to 3200 s F2: 20 ms to 3200 s F3: 10 ms to 3200 s F4: 10 ms to 3200 s F5: 0 to 4 gigacounts F6: 0 to 4 gigacounts
	Accuracy	$\pm$ 0.08% rdg $\pm$ 1 digit (23 $\pm$ 5 $^{\circ}$ C, for voltage pulse/open collector sensors)
Event input	Number of input	5 point
	Input method	NO-Voltage contact/NPN open collector
	Event name	Hold input Reset input
	Connection method	Terminal blocks
	Contact	ON: 1 k $\Omega$ max. OFF: 100 k $\Omega$ min.

	No-contact	ON residual voltage: 2 V max. OFF leakage current: 4 mA max. Maximum applied voltage: 30 V max.DC Leakage current: 0.1 mA max.
Judgment output	Contact output	HH, H, L, LL (SPST-NO) PASS 1c Rated load: Resistive load: 250 VAC 5 A ( $\cos\phi=1$ )/30 VDC 5 A (L/R=0 ms), Inductive load: 250 VAC 1 A (Close $\cos\phi=0.4$ )/30 VDC 1 A (L/R=7 ms) Life expectancy: 100,000 operations (Electrical)/5,000,000 operations (Mechanical)
Display	Display method	Negative LCD (backlit LED) 7-segment digital display
	Digits	5 digit (-19999 to 99999)
	Character height	PV: 14.2 mm (green/red) SV: 4.9 mm (green)
Insulation resistance		20 M $\Omega$ min. (at 500 VDC)
Dielectric strength		Between the entire external terminal and case: 2,300 VAC 1 min
Noise immunity		$\pm 1,500$ V at power supply terminals in normal or common mode (waveform with 1-ns rising edge and pulse width of 1 $\mu$ s/100 ns)
Vibration resistance		Malfunction: 10 to 55 Hz, Acceleration: 50 m/s <sup>2</sup> , 5 min 10 sweeps each in X, Y, and Z directions
Shock resistance		Malfunction: 100 m/s <sup>2</sup> , 3 times each in 3 axes 6 directions
Degree of protection		Front: NEMA4X for indoor use (equivalent to IP66) Case rear: IP20 Terminals: IP00 + finger protection (VDE0106/100)
Memory protection		EE-PROM (non-volatile memory) Number of rewrites: 100,000
Ambient temperature		Operating: -10 to 55 °C (with no freezing or condensation) Storage: -25 to 65 °C (with no freezing or condensation)
Ambient humidity		Operating: 25 to 85 %
Accessories		Waterproof packing, Fixtures, Terminal Cover, Unit label, Instruction manual
Weight		Approx. 300 g

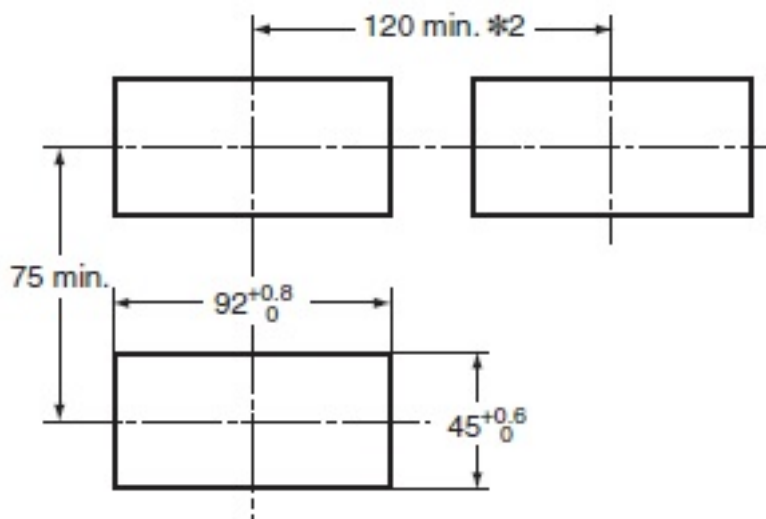
# Dimensions

情報更新：2025/11/04

## ■ Dimensions



### Panel Cutout Dimensions



\*2. Leave a distance of at least 140 mm when using the Watertight Cover Y92A-49N.

**Note:** Mounting Recommended Panel Thickness 1 to 8 mm.  
Mount the product horizontally.

# Connection diagram

情報更新：2025/11/04

## ■ Component Names and Functions



## Terminal arrangement

**External Connection Diagrams**  
**Terminal Arrangements**

**A Operating Power Supply**

100 to 240 VAC  
24 VAC/VDC

\*Check the required power supply type.

**B Sensor Power Supply/Output**

Sensor power supply + PASS output

Sensor power supply + filter output

Sensor power supply + communications

**C Relays, Transistors, BCD and DeviceNet**

Relay Outputs <C1>

Relay Outputs <C2>

Transistor Outputs <T1> <C1C2>

DeviceNet Connector (Included) <D1>

BCD (NPN Open Collector) <BCD>

Special Cable (Sold separately)

K3B-BCD (OMRON)  
(HDR-EcoMAG1 with 0.3-m cable)

The BCD COMMON is shared.  
The pins indicated in the above diagrams as black (white) boxes have been removed.  
Only one of the following can be used for each Digital Indicator communications, BCD, or DeviceNet.

Contact Outputs

Transistor Outputs (NPN Open Collector)

**Safety Standards Conformance**

- Always use a EN/IEC-compliant power supply with reinforced insulation or double insulation for the DeviceNet power supply.
- The product must be used indoors for the above applicable standards to apply.

**E Pulse Inputs**

Timer Internal Meter: K3HB-DP

NPN Input

PNP Input

Connectable Sensors

ON residual voltage: 3 V  
OFF leakage current: 1.5 mA max.

Voltage pulse input section

ON voltage: 4.5 to 30 V  
OFF voltage: -30 to 2 V

Note: A 2-wire DC sensor can also be connected. Check the ratings and characteristics tables, however, for the connection conditions.

**D Event Inputs**

Models with Terminal Blocks <1> <2>

Models with Connectors <3> <4>

1: N/C  
2: HOLD  
3: N/C  
4: N/C  
5: BANKA  
6: BANKB  
7: BANKC  
8: BANKD

2: N/C  
4: RESET  
6: COM  
8: COM  
10: COM

Applicable Connector (Sold separately)  
K3GM 1000 (OMRON)  
K3GM 1030 with 3-m cable

Use terminal pin D6 as the common terminal.  
Use NPN open collector or no-voltage contacts for event input.  
PNP types are also available.

5 TMR: D2  
HOLD: D3  
RESET: D4

15 V

4.7 kΩ

3.9 kΩ

**BCD Output Cable**

Model	Shape	Pin arrangement
K3B-BCD	<p>300 mm</p> <p>46.5 mm</p> <p>Connected device and (TLC, display device, etc.)</p>	<p>COMMON</p> <p>1: OVER</p> <p>2: DATA VALID</p> <p>3: DATA</p> <p>4: COMMON</p> <p>5: REQUEST</p> <p>6: MARK</p> <p>7: MARK SEQ.</p> <p>8: MARK</p> <p>9: CLEAR</p> <p>10: CLEAR SEQ.</p> <p>11: PASS</p> <p>12: COMMON</p>

Note: The BCD Output Cable has a D-sub plug.

**Special Cable (for Event Inputs with 8-pin Connector)**

Model	Appearance	Wiring																						
K3B-DICN	<p>2,000 mm</p> <p>Code marking [P #]</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin No.</th> <th>Signal name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>N/C</td></tr> <tr><td>2</td><td>S-TMR1</td></tr> <tr><td>3</td><td>HOLD</td></tr> <tr><td>4</td><td>RESET</td></tr> <tr><td>5</td><td>N/C</td></tr> <tr><td>6</td><td>COM</td></tr> <tr><td>7</td><td>BANKA</td></tr> <tr><td>8</td><td>BANKB</td></tr> <tr><td>9</td><td>BANKC</td></tr> <tr><td>10</td><td>COM</td></tr> </tbody> </table>	Pin No.	Signal name	1	N/C	2	S-TMR1	3	HOLD	4	RESET	5	N/C	6	COM	7	BANKA	8	BANKB	9	BANKC	10	COM
Pin No.	Signal name																							
1	N/C																							
2	S-TMR1																							
3	HOLD																							
4	RESET																							
5	N/C																							
6	COM																							
7	BANKA																							
8	BANKB																							
9	BANKC																							
10	COM																							

# Internal connection

情報更新：2025/11/04

## Internal Block Diagram



## RoHS/REACH対応状況

情報更新：2026/6/03

### EU RoHS

対応状況 ※1	対応予定月 ※2	非含有証明書 ※3
 対応済み		<a href="#">ダウンロードはこちら</a>

### 中国 RoHS

中国 RoHS表 ※1※2										
Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBBs	PBDEs	DBP	DIBP	BBP	DEHP	環境保護 使用期限
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10

- ・“対応済み”や非含有の記載がされた商品であっても、流通在庫等で未対応品が混在する可能性があります。
- ・非含有品が必要な際は、弊社営業部門もしくは販売店へお問い合わせください。

[この製品のRoHS/REACH対応状況ページへ>](#)

## 注意事項・凡例

”対応済み”で記載される商品であっても、流通在庫等で未対応品が混在する可能性があります。  
非含有品が必要な際は、弊社営業部門もしくは販売店へお問い合わせください。

### ※1 対応状況

- ・  対応済み : EU RoHS指令（10物質）の非含有に対応した製品が提供可能な商品です。
- ・ 対応予定 : EU RoHS指令（10物質）の非含有に対応した製品に切り替える予定のある商品です。
- ・ 対応予定なし : EU RoHS指令（10物質）の非含有に非対応の商品で、対応品を出す予定はありません。
- ・ 調査・確認中 : EU RoHS指令（10物質）の非含有の対応状況を調査中または確認中の商品です。
- ・ 非該当品 : ライセンス料など無形物で、有害物質有無と関係のない商品です。

仕入先様の事情により、非含有部品としていたものが、含有品と判明した場合などやむを得ず変更することがあります。

\* EU RoHS指令（10物質）：

鉛(Pb) 1000ppm以下、水銀(Hg) 1000ppm以下、カドミウム(Cd) 100ppm以下、六価クロム(Cr(VI)) 1000ppm以下、  
ポリ臭化ビフェニル類(PBB) 1000ppm以下、ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE) 1000ppm以下、  
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)(別名：DOP) 1000ppm以下、フタル酸ブチルベンジル (BBP) 1000ppm以下、  
フタル酸ジブチル (DBP) 1000ppm以下、フタル酸ジイソブチル (DIBP) 1000ppm以下  
但し、RoHS指令で産業用監視および制御機器に対する適用除外項目は除く。  
フタル酸エステル類の4物質については閾値を超える意図的な使用がないことを確認しています。

### ※2 対応予定月

部品在庫の切り替え状況などにより、予定月が前後することがあります。

### ※3 非含有証明書ダウンロード

下記の非含有証明書をダウンロードすることができます。

- ・ EU RoHS指令（10物質）の非含有証明書
- ・ 49物質の非含有証明書（当社基準）

※ 本証明書は発行日時時点で非含有を証明するもので、過去に遡って非含有を証明するものではありません。

また、RoHS指令のフタル酸エステル類4物質の対応では、対応完了までの期間は出荷製品に未対応品が混在することから備考欄に  
対応日を記載しておりました。

既に当社にて対応品への在庫切替を完了していることから、特段のことがない限り、2022年1月12日より割愛しております。

## 規格認証/適合状況

UL認証	CSA認証	CEマーキング	CCC認証	電波法
Yes	Yes	Yes	N/A	N/A

LR型式承認 (イギリス 船舶規格)	DNV型式承認 (ノルウェー 船舶規格)	BV型式承認 (フランス 船舶規格)	KR型式承認 (韓国 船舶規格)	NK型式承認 (日本 船舶規格)	ABS型式承認 (アメリカ 船舶規格)
No	No	No	No	No	No

[この製品の規格認証/適合状況ページへ>](#)  
[その他の認証はこちらのページからご検索ください>](#)