

変位センサ用アンブ

FASTUS

CDA シリーズ

CDA- □

取扱説明書

●お買い上げいただきありがとうございます。ご希望通りの製品であることをご確認ください

●取扱説明書（本書）は、ご使用前によく確認いただき大切に保管してください

0800232

警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容を示します。また、重大な物的損害を受ける恐れがあります。

警告

●この商品は防爆構造ではありませんので、引火性または爆発性ガス、液体の環境下では使用しないで下さい。

●この商品は人体保護を目的とした安全機器として、ご使用いただけません。

●適切に使用しない場合、人体への障害、火災、感電の原因になります。

注意

●電源が入ったままの配線作業・コネクタの脱着は危険です、必ず電源を切ってから行ってください。

●次のような場所への設置は誤動作の原因となる事がありますのでご注意ください。

1. ホコリ・蒸気等の多い場所。

2. 腐食性ガスの発生する場所。

3. 水・油等が直接飛散する場所。

4. 振動・衝撃等の激しい場所。

●屋外での使用は避けてください。

●電源投入時（約 1.5s）の過渡状態でのご使用は避けてください。

●高圧線や動力線との配線は別配線としてください。誘導による誤動作や破損の原因となります。

●商品個々のばらつきや、対象物の状態によって検出特性に違いが生じることがあります。

●水中では使用しないでください。

●商品の分解、修理・改造をしないで下さい、人体への障害・火災・感電の原因になります。

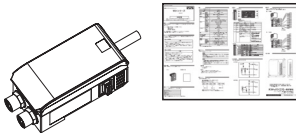
●氷点下ではケーブルを屈曲させないでください。

●定格の範囲内で使用してください。

同梱品の確認

開梱後、下記製品が入っていることを確認してください。

- CDA- □
- 取扱説明書（本書）



## 仕様

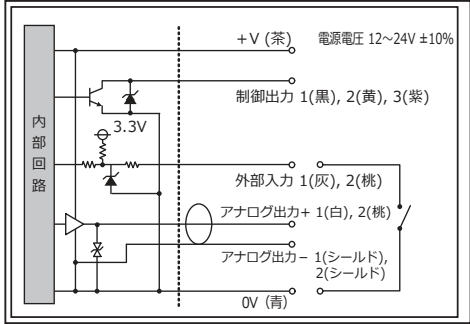
型式	親機		子機
	CDA-M	CDA-DM	CDA-S
取り付け方法	DIN レール取り付け		
センサヘッド	最大接続数 コネクタ	2 台 M8 4ピンコネクタ	
表示	表示 表示灯	128 × 96 ピクセル 電源表示灯：赤・緑    出力表示灯：橙	
アナログ出力	電 流 タイプ： 4 ～ 20mA    最大負荷抵抗 300 Ω 電 圧 タイプ： 0 ～ 10V		
I/O	外部入力 制御出力	2 系統 NPN/PNP オープンコレクタ 3 出力 DC30V 100mA 以下 (残留電圧 1.8V 以下)	無し 2 系統
通信方式	RS485（最大ケーブル長10m）		
定格	電源電圧 消費電流	DC12～24V ±10%（※） 100mA 以下（12V 時）	
耐環境性	保護回路	逆接続保護	
	保護構造	IEC 規格 IP50	
	使用周囲温度 / 湿度	-20 ～ 50℃ / 35 ～ 85% RH（氷結・結露なきこと）	
	保管周囲温度 / 湿度	-20 ～ 60℃ / 35 ～ 85% RH（氷結・結露なきこと）	
	耐振動	10 ～ 55Hz、複振幅 1.5mm、X,Y,Z 各方向 2 時間	
	耐衝撃	500mm/s <sup>2</sup> （約 50G） X,Y,Z 各方向 3 回	
材質	PC		
質量	170g		

（※）子機本体部は親機から供給されます

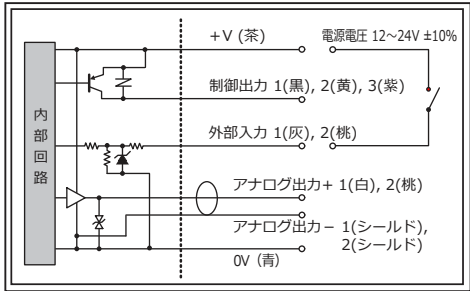
## 入出力回路図

IN/OUT 端子の回路図は以下ようになります。  
NPN/PNP 出力は本体の設定で切り替えられます。

### ■ NPN 出力設定時



### ■ PNP 出力設定時

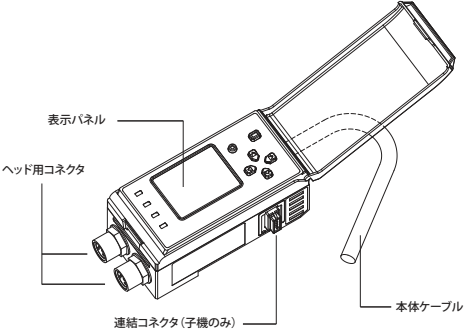


※外部入力 1, 2はCDA-M, CDA-Sのみ

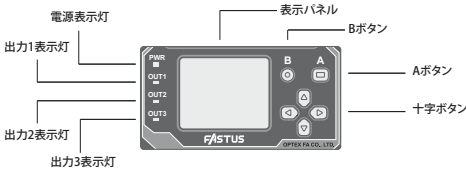
※アナログ出力 2はCDA-DMのみ

## 各部名称

CDA シリーズの各部名称です



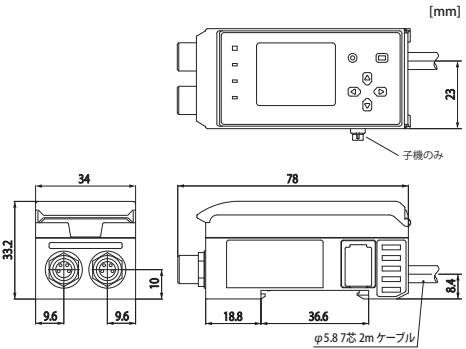
### ● 操作パネル



### ● 表示灯

表示灯名称	色	意味合い
電源表示灯	緑 / 赤	緑点灯：正常動作中 緑点滅：表示パネル省電力中 赤点灯：エラー発生時
出力 1 表示灯	橙	橙点灯：出力 1 ON 時点灯
出力 2 表示灯	橙	橙点灯：出力 2 ON 時点灯
出力 3 表示灯	橙	橙点灯：出力 3 ON 時点灯

## 外形寸法図



※子機連結時は、親機のサイドカバーを外して  
端の子機に付け替えて下さい

## 基本操作

CDA シリーズの各ボタンの基本的な挙動について説明します

### ● ボタンの種類と動作

ボタン形状	名称	画面上の表示	機能
	A ボタン		短く押す（～2 秒未満） おもに「確定」
			長押し（2 秒以上） おもに「設定終了」
	B ボタン		おもに「キャンセル」
	十字ボタン		項目選択、値の増減
			メニュー選択

### ● 画面イメージ



※初回電源投入時には言語選択画面が表示されます。  
△▽で言語を選択し、□（A ボタン）を押して言語を確定してから  
ご使用ください。

## その他の機能

その他の便利な機能について説明します

### ● 言語選択メニューの表示

○（B ボタン）を押しながら電源を投入すると、言語選択メニューが表示されます。

### ● キーロック / キーロック解除

測定画面、または演算結果表示画面で○（B ボタン）を長押し（2 秒以上）  
するとキーロック状態となります。  
このとき、測定画面では画面下部に「キーロック中」と表示されます。

キーロック中に、○（B ボタン）を長押し（2 秒以上）すると  
キーロックが解除されます。

- 製品の仕様は改良のため予告なく変更することがあります
- 製品に関するお問い合わせ、ご意見等は製造・販売元の下記  
までご連絡ください

→ [http://www.optex-fa.jp/rohs\\_cn/](http://www.optex-fa.jp/rohs_cn/)

オプテックス・エフエー株式会社  
本 社 〒 600-8815 京都府京都市下京区中堂寺栗田町 91

TEL 075-325-2920 FAX 075-325-2921

オプテックス・エフエーホームページ <http://www.optex-fa.jp>

Amplifier for displacement sensor

**FASTUS**

## CDA Series

CDA- □

### Instruction manual

- Thank you for purchasing. We hope you are satisfied with its performance.
- Please read this manual carefully and keep it for future reference.



Indicates a possible hazard that may result in death, serious injury, WARNINGS or serious property damage if the product is used without observing the stated instructions.



### Warning Mandatory Requirements

- This product is not an explosion proof construction. Do not use the product under flammable, explosive gas or liquid environment.
- Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- Never use these products as sensing devices for personnel protection. Doing so could lead to serious injury or death. These sensors do not include the self-checking redundant circuitry necessary to allow their use in personnel safety applications. A sensor failure or malfunction can cause either an energized or de-energized sensor output condition. Please consult our distributors about safety products which meet OSHA, ANSI and IEC standards for personnel protection.



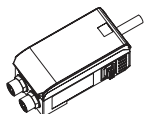
### Warning Safety Precautions

- It is dangerous to wire or attach/remove the connector while the power is on. Make sure to turn off the power before operation.
- Installing in the following places may result in malfunction:
  1. A dusty or steamy place
  2. A place generating corrosive gas
  3. A place directly receiving scattering water or oil.
  4. A place suffered from heavy vibration or impact.
- The product is not designed for outdoor use.
- Do not use the sensor in a transient state at power on (Approx. 15min. Warm up period)
- Do not wire with the high voltage cable or the power lines. Failure to do this will cause malfunction by induction or damage.
- Do not use the product in water.
- Operate within the rated range.
- Don't bend the cable when the temperature of the cable or atmosphere is below freezing.
- Wipe off dirt on the emitting/receiving parts to maintain correct detection. Also, avoid direct impact on the product.

## Included items

Please confirm following items are included in the package.

- CDA- □
- This instruction manual



## Specifications

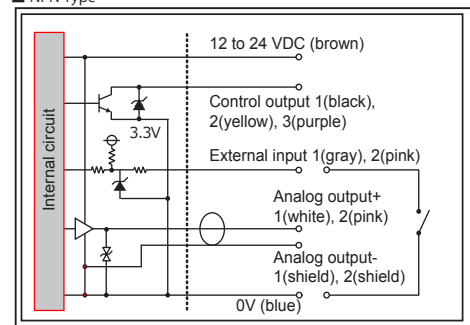
Model		Master		Slave
		CDA-M	CDA-DM	CDA-S
Mounting		35mm DIN rail		
Sensor head	Max. number	2 units		
	Connector	M8, 4 pin connector		
Display	X, Y Pixels	X=128, Y=96 pixels		
	Indicator	Power indicator: Red / Green, Output indicator: Orange		
Analog Output		Current type: 4~20mA, Max. load resistance: 300Ω Voltage type: 0~10V		
I/O	Ext. Input	2 inputs	—	2 inputs
	Control Output	3 NPN/PNP Open collector outputs, 30VDC 100mA Max. (Residual voltage 1.8V Max.)		
Communication I/F		RS-485 (Max. length 10m)		
Power supply		DC12~24V ± 10% (※)		
Current consumption		100mA Max./12VDC		
Protection circuit		Reverse connection protection		
Protection category		IP50		
Operating Temp/ Humid.		-20 ~ 50°C / 35 ~ 85% RH without freezing or condensation		
Storage Temp/ Humid.		-20 ~ 60°C / 35 ~ 85% RH without freezing or condensation		
Vibration resistance		10 ~ 55Hz, Double amplitude 1.5mm, X,Y,Z for 2 hours		
Shock resistance		500mm/s <sup>2</sup> (approx. 50G), X,Y,Z 3 times each		
Material		PC		
Weight		170g		

(※) Power supply of slave (CDA-S) is provided by master

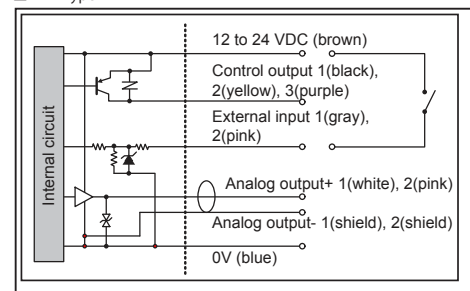
## Connection diagram

You can switch between NPN and PNP for input and output interface by settings.

### ■ NPN Type



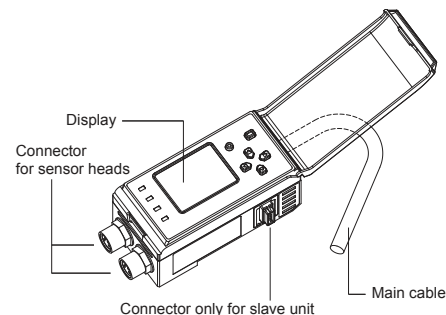
### ■ PNP Type



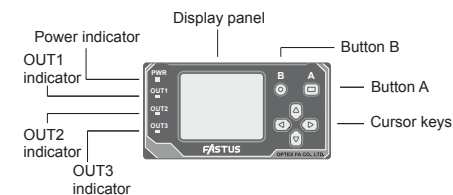
※ External inputs 1, 2 are only for CDA-M, CDA-S

※ Analog output 2 is only for CDA-DM

## Names of parts

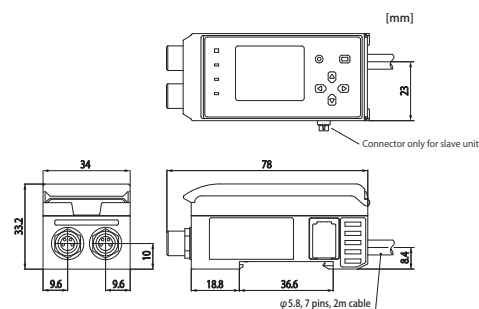


### ● Control panel



Indicator	Color	Description
Power indicator	Green or Red	Green ON: Running in normal mode Green blinking: Display is eco-mode Red ON: It has some Errors
Out 1 indicator	Orange	Orange ON: Output 1 is ON
Out 2 indicator	Orange	Orange ON: Output 2 is ON
Out 3 indicator	Orange	Orange ON: Output 3 is ON

## Dimensions

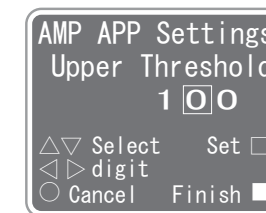


## Functions of buttons

### ●Buttons

Shape	Name	On the display	Function
	Button A		Mainly "Set" by clicking
	Button B		Mainly "Finish" by pressing hold
	Cursor Keys		Up/Down of parameter, Selecting parameter
	Cursor Keys		Selecting menu

### ●Display example



\* It will show Language selecting menu for the 1st time of power up. Select by the cursor keys  $\triangle \nabla$ , then set by button  $\square$  (button A).

## Other functions

### ● Language selecting menu

To go to the Language selecting menu, power up while pressing hold the button  $\bigcirc$  (button B).

### ● Key lock / Releasing lock

While the mode is Measurement mode or Measurement result display mode, by pressing the button  $\bigcirc$  (button B) for more than 2 seconds, then buttons and keys will be locked. It will show "Key lock" at the bottom of the display.

From "Key lock" status, press hold the button  $\bigcirc$  (button B) for more than 2 seconds, then it will release the buttons and keys.

● Specifications and equipment are subject to change without any prior notice.

● For more information, questions and comments regarding products, please contact us below.

[http://www.optex-fa.com/rohs\\_cn/](http://www.optex-fa.com/rohs_cn/)

Manufactured and sold by :

**OPTEX FA CO.,LTD.**

91 Chudoji-Awata-cho Shimogyo-ku Kyoto 600-8815 JAPAN

TEL : +81-(0)75-325-1314

FAX: +81-(0)75-325-2936

Website : <http://www.optex-fa.com>