

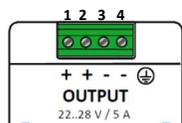


## DESCRIZIONE / DESCRIPTION

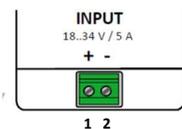


1. Connettore uscita / Output connector.
2. Connettore Ingresso / Input connector.

## CONNETTORE USCITA / OUTPUT CONNECTOR



## CONNETTORE INPUT / INPUT CONNECTOR



## CONNETTORE SEGNALI / SIGNAL CONNECTOR

NON PRESENTE NEL MODELLO ACAS0120024024

## ITALIANO

## Attenzione:



Il non-rispetto di queste istruzioni può ridurre le prestazioni e la sicurezza del dispositivo e causare danni alle persone e alle cose. Il prodotto deve essere installato, operativo e mantenuto efficiente da personale qualificato in accordo alle vigenti normative e regolamentazioni. Non aprire il dispositivo. L'alimentatore non contiene componenti da sostituire. L'intervento del fusibile interno è causato da guasti interni. Non riparare o modificare il dispositivo, se malfunzionamenti dovessero accadere, mandare l'unità in riparazione ad KAIROS S.r.l. Nessuna responsabilità è assunta da Kairos S.r.l. per ogni conseguenza derivante dall'uso di questa unità. Prima di installare l'alimentatore leggete attentamente il presente manuale. Questo manuale fornisce istruzioni per la sicurezza, l'installazione ed il funzionamento della gamma di convertitori KAIROS a guida DIN. Permette inoltre la più completa conoscenza del prodotto in modo da ottenere da esso il massimo servizio. Conservate questo manuale.

Le apparecchiature descritte nel presente manuale dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pericoloso.

## Attenzione:



**RISCHIO DI USTIONI.** Non effettuare lavori su parti sotto tensione! Il contenitore del prodotto può essere caldo, dare il tempo per il raffreddamento del prodotto prima di toccarlo. Evitare che liquidi o corpi estranei entrino nel prodotto. Per evitare scintille, non collegare o scollegare il dispositivo prima di avere potenza di ingresso precedentemente acceso-spegnere e attendere 1 min per lo scarico dei condensatori. Installare i convertitori ad almeno 10 mm dalla parete o da altri convertitori. I collegamenti all'alimentatore devono essere effettuati rispettando la funzione di ciascun morsetto. Per la simbologia utilizzata riferirsi ai manuali d'uso specifici.

## APPLICAZIONE:

I convertitori DC/DC KAIROS sono destinati ad alimentare qualsiasi carico che richieda in ingresso una tensione continua stabilizzata. I dati tecnici specifici per ciascun modello sono riportati nelle tabelle. Prima di collegare l'apparecchiatura controllare i dati di targa relativi al modello scelto. I convertitori KAIROS sono conformi ai requisiti delle direttive 2004/108/CE e 2006/95/CE (bassa tensione) e relative modifiche successive nella loro configurazione tipica d'installazione. Essi devono essere destinati solo all'uso per il quale sono stati espressamente progettati. Ogni altro uso deve essere considerato improprio.

## 1. Tensione d'alimentazione:

VIN = 24 VDC. Campo operativo di funzionamento: tensione di ingresso: 22.. 34 Volts.

**2. Dispositivi di protezione di rete:** I convertitori sono protetti da fusibile interno. Eventualmente impiegare dispositivi di protezione esterni tipo magnetotermico con  $I_{nom} = 10$  A curva C, con rating adeguato di tensione e potere di interruzione  $\geq 1.5$ KA. Utilizzare un dispositivo di protezione su ciascuna fase. Per USA e Canada utilizzare fusibili 10A curva CC Considerare leggi e regolamenti vigenti nel paese d'installazione.

**3. Collegamenti:** morsetti a vite sez. 2.5 mm<sup>2</sup> flessibile, spelatura cavo 8mm, coppia di serraggio 0.5-0.6Nm; usare cavi in rame 60/75 Classe 1. Attenzione! prima di intervenire togliere la tensione di ingresso e attendere 1 min.

**4. Montaggio:** attacco tramite fissaggio su barra DIN o a pannello. Vedere disegno tecnico e misure per dimensioni fuori di fissaggio.

**5. Regolazione tensione di uscita:** regolabile secondo modello. La potenza di uscita non deve comunque superare la potenza nominale di 120 Watt continui.

**6. Ventilazione e raffreddamento:** montare il DC/DC converter in posizione verticale con 15 mm liberi sui lati

superiore e inferiore e 10 mm liberi sui lati e evitare le zone calde del quadro. La protezione termica interviene con Tamb. nel quadro > 40°C e con erogazione continua di Pnom. Il convertitore si riavvia automaticamente dopo essersi raffreddato. L'intervento della protezione termica impone di ridurre Tamb. nel quadro e la verifica che il carico non ecceda Pnom. Con funzionamento a pieno carico costante e Tamb oltre 45°C, ridurre la potenza erogata di 5 W per ogni grado °C. Con posizioni di montaggio diverse da verticale, ridurre la potenza erogata di 25%.

**7. Parallelo di potenza e ridondanza:** è possibile il cablaggio parallelo delle uscite per aumento di potenza, o per la ridondanza applicando un diodo di separazione esterno collegato sul positivo e in grado di sopportare la corrente max erogata. Per la buona suddivisione della corrente su ciascun alimentatore, regolare VOUT  $\pm 20$ mV con carico > Pnom x 0.2 su tutti i convertitori prima di collegarli in parallelo. Impiegare solo convertitori dello stesso modello. Suddivisione di corrente  $\pm 10\%$  con carico di Pnom x 0.5.

**8. Alimentazione di motori:** è possibile alimentare motori con un assorbimento nominale di corrente pari a INOM x 0.5 dell'alimentatore.

## INSTALLAZIONE:

Connettore di Ingresso:

MORSETTO 1: INGRESSO POSITIVO VCC+

MORSETTO 2: INGRESSO NEGATIVO VCC-

MORSETTO 3: non presente

MORSETTO 4: non presente

Connettore di uscita:

MORSETTO 1: USCITA VDC POSITIVO VCC+

MORSETTO 2: USCITA VDC POSITIVO VCC+

MORSETTO 3: USCITA VDC NEGATIVO VCC-

MORSETTO 4: USCITA VDC NEGATIVO VCC-

Connettore segnali:

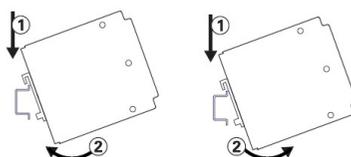
MORSETTO 1: non presente

MORSETTO 2: non presente

MORSETTO 3: non presente

MORSETTO 4: non presente

## MONTAGGIO:



**GARANZIA:** I convertitori KAIROS sono garantiti esenti da difetti o vizi di fabbricazione per due anni dalla data di vendita. Guasti da uso improprio, eventi esterni anomali (sovratensioni, urti ecc...), inosservanza dei punti sopra esposti, sono esclusi dalla garanzia. L'apertura dell'involucro fa decadere la garanzia. **Attenzione:** La garanzia è valida solo se l'apparecchio è accompagnato da scontrino fiscale o da fattura. In caso contrario farà fede la data di costruzione.

## ENGLISH

## Attenzione:



Non-respect of these instructions may reduce performances and safety of the devices and cause danger for people and property. The products must be installed, operated, serviced and maintained by qualified personnel in compliance with applicable standards and regulations. Don't open the devices. The power supply does not contain replaceable components. The tripping of the internal fuse (if included) is caused by an internal failure. Don't repair or modify the devices, if malfunction or failure should occur during operation, send unit to the factory for inspection. No responsibility is assumed by Srl for any consequences deriving from the use of this material. Before operating, read this manual thoroughly and retain it for future reference.

This manual give you instruction for the safety, installation and functions of the KAIROS power supplies type for DIN rail. Allow to have the knowledge of the product, so to obtain from it the maximum efficiency. Conserve for the future this manual.

The equipment described in this manual must be used only for the purpose for which it has been designed. Any other use is to be considered improper and dangerous.

## Attenzione:



**RISK OF BURNS.** Never carry out work on live parts!

The product's enclosure may be hot, allow time for cooling product before touching it. Do not allow liquids or foreign objects to enter into the products. To avoid sparks, do not connect or disconnect the device before having previously turned-off input power and wait 1 min for capacitors discharge. Install the power supply with at least 10 mm from the wall or others DC DC converter. The connections of power supply must be done with respect of the function of each terminal. For the symbolic signs, please, read the specific manual or used guide.

## APPLICATION:

KAIROS DC DC Converter are designed to supply any kind of load requiring stabilized input voltage. Specifications of every model are shown in the tables. Before connecting the appliance to mains, please check the proper rating about voltage and current.

The KAIROS DIN Converter are being manufactured at the state of the art in accordance with 2004/108/CEE and 2006/95/CEE Directives.

They must be used only for the purpose they have been expressly designed for. Any other use has to be considered improper.

## 1. Power Supply Input voltage:

VIN = 24 VDC. Functionality operative range: Input Voltage 22.. 34 Volts.

**2. Protection Devices:** devices are equipped with internal fuses. Eventually use external breaking and protection devices as circuit breakers characteristic C, properly rated for the operating voltage and with min. breaking power  $\geq 1.5$ KA. Overcurrent protection must be provided on each phase. For USA and Canada, please use fuses class CC rated 10A. In some countries, local regulations might apply.

**3. Connections:** 2.5 mm<sup>2</sup> stranded screw type terminal blocks, wire isolation stripping length 8mm, tightening torque 0.5-0.6Nm, use 60/75 Class1 copper wires. Warning! Before operating on the device, disconnect input voltage line and wait 1 min.

**4. Mounting:** fix to the DIN Rail according to the drawing and the dimension of the fixing holes.

**5. Output voltage tuning:** The output voltage can be adjusted according to the power supply model. The output must not be more than 120 watt continuous.

**6. Fan and cooling:** mount the Converter (PS) in vertical position and keep 15 mm free spacing on upper and lower sides, 10 mm free spacing between adjacent devices,

mount the DC/DC converter in the cooler zone of the enclosure. The thermal protection turns off the device if Tamb > 40°C along with continuous full load operation. The PS restarts automatically after cooling down. To get normal operation reduce air temperature surrounding the power supply and/or reduce load. When operating at normal load and Tamb > 45°C, reduce the output power with 5 W/°C. For not vertical mounting position, must be reduced the output power by 25%.

**7. Redundancy and power parallel connection:** The model can be equipped (on demand) with static component in order to connect them in parallel to increase the power, or for redundancy, by using an external O-ring output decoupling diode capable to withstand the max. output current. For good current share between all devices in parallel, adjust Uout  $\pm 20$ mV apply separately to each P.S. Use for redundancy system only power supplies with the same model. Please share the current before with load Pnom 50%.

**8. Motor's power supply** It is possible to give power at the motors having a nominal current equal to Inom x 0.5 of the power supply.

## INSTALLATION:

Input connector:

TERMINAL 1: EARTH - GROUND

TERMINAL 2: Not connected

TERMINAL 3: INPUT NEGATIVE VCC -

TERMINAL 4: INPUT POSITIVE VCC +

Output connector:

TERMINAL 1: OUTPUT VDC POSITIVE VCC+

TERMINAL 2: OUTPUT VDC POSITIVE VCC+

TERMINAL 3: OUTPUT VDC NEGATIVE VCC-

TERMINAL 4: OUTPUT VDC NEGATIVE VCC-

Signal connector:

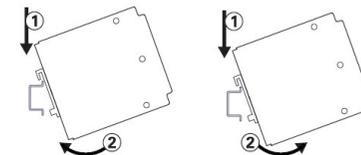
TERMINAL 1: Not available

TERMINAL 2: Not available

TERMINAL 3: Not available

TERMINAL 4: Not available

## PANEL FIXING:



**WARRANTY:** KAIROS Converter have guaranteed to be free from factory defects for two years from delivery date. Failures caused by misuse, external and/or abnormal events (e.g. mains overvoltage, surges, etc.) or non-respect of above points, are not covered by warranty. Opening the housing makes warranty to be no longer valid. **Warning!** this warranty is valid only if the unit is accompanied by invoice or store receipt. If they are not available, the date of construction will be considered.