

Accessori per Alimentatori DIN AC/DC

MANUALE DI INSTALLAZIONE

- Modulo UPS controllo batterie KCCS
- Moduli ridondanti di parallelo KE DC

INFORMAZIONI GENERALI PER L'UTENTE

Il seguente manuale fornisce le istruzioni per la sicurezza, per la corretta installazione e funzionamento di questa serie di moduli accessori per alimentatori; permettendo la più completa conoscenza in modo da ottenere da essi il miglior servizio.

I dispositivi descritti nel presente manuale dovranno essere destinati solo all'uso per i quali sono stati espressamente progettati. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pericoloso.

È vietato riprodurre od utilizzare in qualsiasi forma nessuna parte di questo manuale senza nostra previa autorizzazione scritta.

APPLICAZIONI

Questi dispositivi sono progettati per essere utilizzati in ambienti commerciali, industriali, civili, nel pubblico servizio e spettacolo.

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

- Togliere l'alimentazione prima di lavorare su questi dispositivi. Proteggere da riaccensioni involontarie;
- Rispettare le prescrizioni di sicurezza e antinfortunistiche presenti sul proprio territorio nazionale;
- Assicurarsi che l'ambiente d'installazione permetta una corretta dissipazione del calore, in caso contrario si rischia il deterioramento ed il danneggiamento dei componenti interni;
- Questi dispositivi sono progettati per essere installati in un ambiente chiuso e protetto;
- Non installare i seguenti moduli in un ambiente con presenza di liquidi, umidità o dov'è possibile la formazione di condensa;
- Non installare in ambienti dove sono, o possono essere, presenti sostanze infiammabili;
- Non installare questi dispositivi in un ambiente direttamente esposto alla luce solare diretta;
- Attenzione alla spellatura dei fili: frammenti di filo di rame che finiscono all'interno dell'alimentatore possono causare danni irreparabili. Una volta completati i cablaggi, prima di alimentare, assicurarsi che non vi siano frammenti metallici all'interno dei dispositivi;
- Attenzione ad eventuali residui di metallo o conduttori che possono finire all'interno di questi dispositivi, possono generare scosse elettriche o incendi che possono causare danni irreparabili ai dispositivi stessi e a tutti quelli collegati;
- Verificare che tutti i terminali di ingresso e uscita siano collegati correttamente, si raccomanda di chiudere le viti non utilizzate della morsettiera;
- A causa del calore generato dai seguenti dispositivi durante il funzionamento, si raccomanda di non toccarli quando alimentati o subito dopo spento;
- Non aprire, modificare o riparare i seguenti moduli;
- In caso di guasto o mal funzionamento, staccare immediatamente la tensione e contattare il venditore o il centro assistenza.

GARANZIA

Apparecchio garantito 24 mesi da qualsiasi difetto di materiali o di fabbricazione, escluse le parti il cui deterioramento è dovuto all'uso. Ogni garanzia decade in caso di cattivo uso dell'apparecchio o di manomissioni di ogni genere. Per ogni controllo o riparazione, l'apparecchio DEVE essere consegnato al rivenditore, o al centro assistenza, che provvederanno a fornire tale servizio.

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.



SMALTIMENTO

Smaltire questi prodotti solo tramite centri di raccolta specializzati ed autorizzati. Non devono essere considerati come semplici rifiuti urbani.



DIRETTIVA ROHS

Il prodotto che avete acquistato è conforme alla Direttiva RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE sulla restrizione d'uso di sostanze pericolose.



DIRETTIVA REACH

Il prodotto che avete acquistato è conforme alla Direttiva REACH regolamento (CE) n. 1907/2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche

I dati e le informazioni indicate in questo manuale sono da ritenersi suscettibili di modifica in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso da parte di K.e.r.t. S.r.l.

Modulo UPS controllo batterie KCCS

Dispositivo di gestione alimentatore-batteria tampone per continuità elettrica

KCCS Modulo di controllo carica/scarica batteria 12/24V 10/16A Autosettante
Abbinato ad un alimentatore permette la carica tampone delle batterie con gestione della carica e della scarica, alimentando i sistemi collegati anche in caso di black-out

- Protegge la batteria da scariche eccessive
- Protegge la batteria da cariche sopra la soglia massima
- Due rami separati, alimentazione carico e carica della batteria
- Ingresso a 12Vdc o 24Vdc autosettante
- Alimenta il carico da batteria in assenza di rete
- Protezione da sovraccarico e da cortocircuito
- Servizio continuo
- Tempo di intervento zero
- Contenitore in materiale plastico ignifugo
- Le griglie di aerazione permettono la ventilazione dei componenti interni
- Grado di protezione IP20

P/N	P/C	Versione	Note Versione
KCCS	KCCS	Rev. A	Prima Versione

Moduli ridondanti di parallelo

Dispositivi per il parallelo di ridondanza tra 2 alimentatori

KEDC3010	Modulo ridondante 9-30Vdc 10A
KEDC3025	Modulo ridondante 9-30Vdc 25A
KEDC6010	Modulo ridondante 40-60Vdc 10A
KEDC6025	Modulo ridondante 40-60Vdc 25A
KEDC3025.01	Modulo ridondante 9-30Vdc 25A Versione con conformal coating on PCB
KEDC6025.01	Modulo ridondante 40-60Vdc 25A Versione con conformal coating on PCB

Un modulo di ridondanza è un dispositivo per disaccoppiare due alimentatori, per garantire un'alimentazione continua a sistemi critici dove è necessaria un'alimentazione ridondante e impedisce che il guasto di uno dei 2 alimentatori provochi il blocco del sistema alimentato

- Servizio continuo
- Dimensione ridotte
- Bassa perdita ingresso/uscita
- Tempo di intervento nullo
- Contenitore in alluminio e acciaio
- Le griglie di aerazione permettono la ventilazione dei componenti interni
- Grado di protezione IP20
- 3 Led frontali di diagnostica
- Contenitore in materiale plastico ignifugo
- 3 Contatti puliti segnalazione anomalie

P/N	P/C	Versione	Note Versione
A3IEDC3010	KEDC3010	Rev. A	Prima Versione
A3IEDC3025	KEDC3025	Rev. A	Prima Versione
A3IEDC6010	KEDC6010	Rev. A	Prima Versione
A3IEDC6025	KEDC6025	Rev. A	Prima Versione
A3IEDC3025.01	KEDC3025.01	Rev. A	Prima Versione
A3IEDC6025.01	KEDC6025.01	Rev. A	Prima Versione

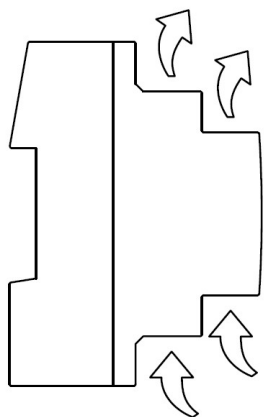
NOTE GENERALI DI MONTAGGIO

- Tutte le operazioni di installazione, messa in servizio, montaggio/smontaggio ed uso di questi alimentatori dev'essere effettuata da personale autorizzato, adeguatamente qualificato e competente;
- Installare questi dispositivi in un ambiente protetto da pericoli elettrici, meccanici e da incendi;
- Questi moduli vanno installati su guida DIN da 35mm secondo la EN 60175, con altezza da 7,5mm o 15mm;
- Il montaggio standard previsto è in posizione verticale, questo permette un raffreddamento naturale per convezione;

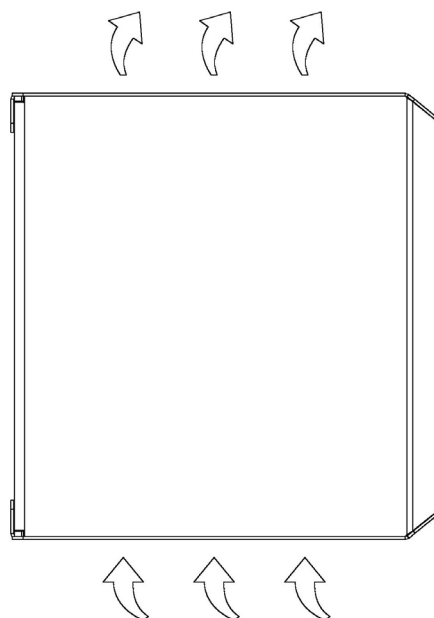
KCCS

MODULI RIDONDANTI KEDC

CIRCOLAZIONE DELL'ARIA
NEL MONTAGGIO VERTICALE



CIRCOLAZIONE DELL'ARIA
NEL MONTAGGIO VERTICALE



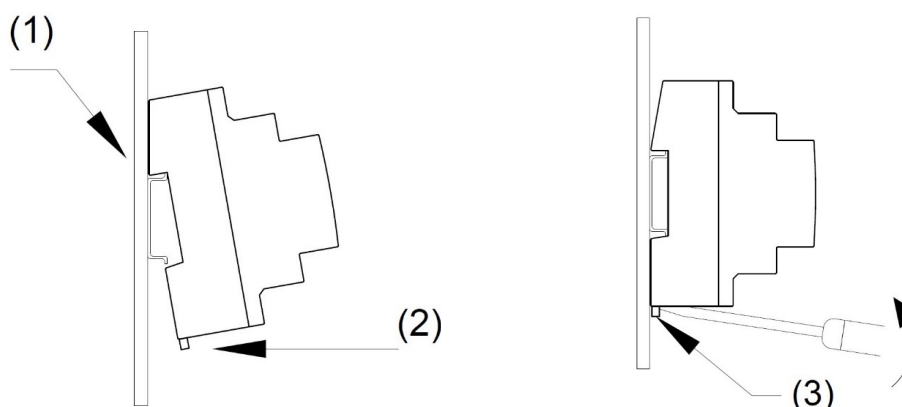
- Se installato all'interno di un quadro elettrico, assicurarsi che vi sia un'adeguata aereazione naturale o ventilazione forzata, in caso contrario ridurre la potenza di utilizzo del 50%;
- In caso di montaggio in posizione orizzontale, a causa di una minor convezione naturale dell'aria, prevedere una riduzione della potenza di utilizzo del 50%;
- Lasciare almeno 15mm di spazio libero ai lati dei dispositivi; questo consente un miglior raffreddamento durante il funzionamento;
- Non ostruire le griglie di aereazione presenti;
- Questi prodotti devono essere utilizzati in un ambiente dove la temperatura è compresa tra i -10°C e +60°C, mentre l'umidità non condensante deve essere compresa tra 0 e il 95%;

KCCS

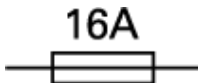


MONTAGGIO SU GUIDA DIN

Per il montaggio su guida DIN, agganciare il modulo dal lato superiore (1), premere poi sul lato inferiore (2) per bloccarlo sulla guida DIN.

Per rimuoverlo dalla guida DIN, utilizzare un cacciavite a taglio per spingere verso il basso la linguetta di bloccaggio (3), estrarre poi l'alimentatore.



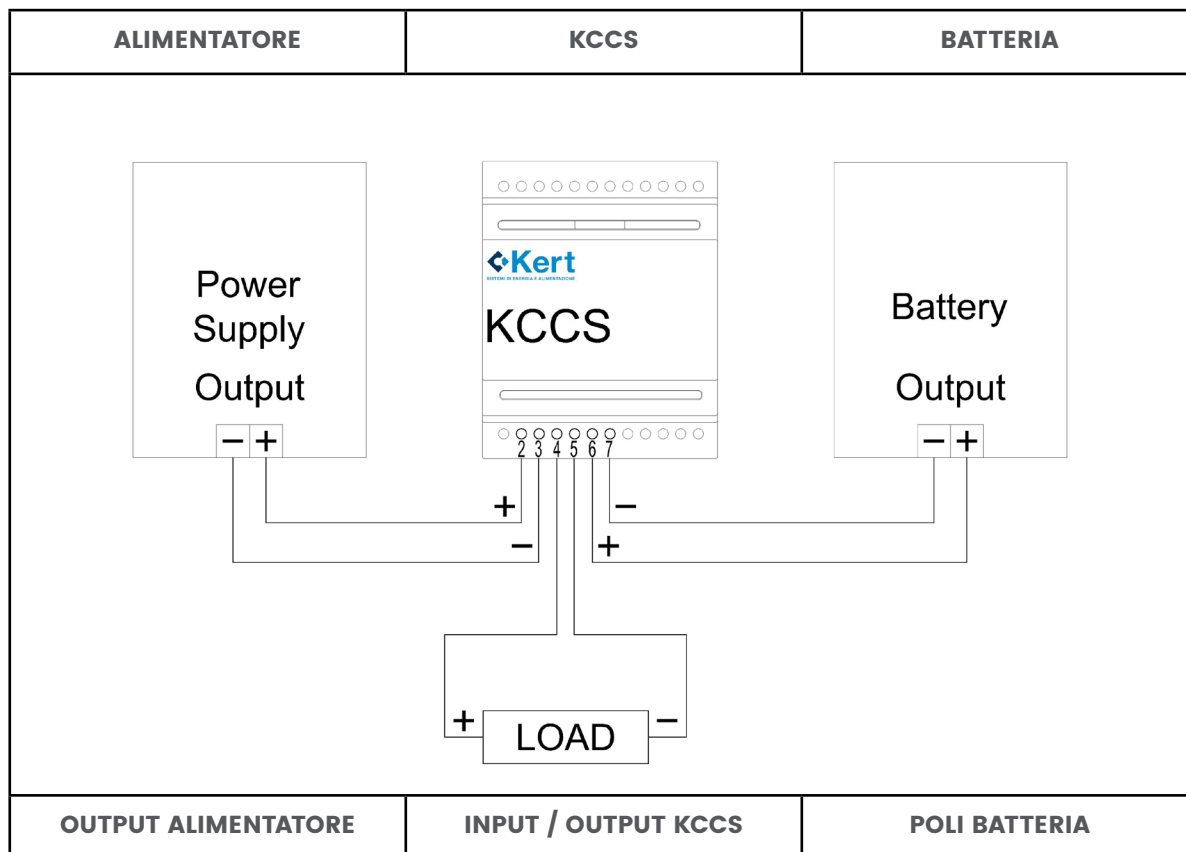
SPECIFICHE TECNICHE

PART NUMBER	P/N	KCCS
PRODUCT CODE	P/C	KCCS
Tensione in ingresso DC	Vcd	Autosettante 13,8 (13,4-13,8) / 27 (26-27)
Tensione in uscita	Vcd	13,8 / 27
Tensione carica tampone	Vcd	13,8 / 27
Corrente in uscita (12Vdc)	A	16
Corrente in uscita (24Vdc)	A	10
Tipo batterie collegabili		Piombo ermetico AGM Senza manutenzione
Tensione ingresso batteria	Vdc	12 / 24
Capacità massima batteria	Ah	24
Massima corrente di ricarica	A	1
Tempo di intervento	ms	0
Distacco batteria 12Vdc per minima/massima tensione	Vdc	< 10 / > 20
Distacco batteria 24Vdc per minima/massima tensione	Vdc	< 15 / > 30
Tolleranza sulle soglie di distacco	%	± 2
Contatti puliti di allarme		Sistema in emergenza Portata contatto: 1A AC/DC MAX 50Volt
Fusibile protezione batteria		Presente – 16A 6,3 x 3,2mm interno sostituibile
LED segnalazione		Tensione ingresso alimentatore presente; Carico alimentato dalla batteria; Tensione uscita alimentazione carico presente;
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ... +60
Umidità relativa	%	0 ÷ 95
Installazione		Verticale guida DIN, distanziare 15 mm da componenti adiacenti
Materiale del contenitore		Materiale plastico UL94V-0
Numero moduli		4
Collegamenti		Morsetti a vite 2,5 mm2
Classe di protezione IP		IP20
Dimensioni		70 x 90 x 66
Peso	Kg	0,51
Normative		EN IEC 62368-1 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-3
 16A IP20  		

E' consigliato di prevedere comunque l'installazione di adeguati sistemi di protezione in ingresso opportunamente dimensionati.

COLLEGAMENTI

Schema di collegamento ingresso e uscita del KCCS.



- Morsetto 2: Polo positivo d'ingresso da alimentatore;
- Morsetto 3: Polo negativo d'ingresso da alimentatore;
- Morsetto 4: Polo positivo d'uscita al carico;
- Morsetto 5: Polo negativo d'uscita al carico;
- Morsetto 6: Polo positivo della batteria;
- Morsetto 7: Polo negativo della batteria;

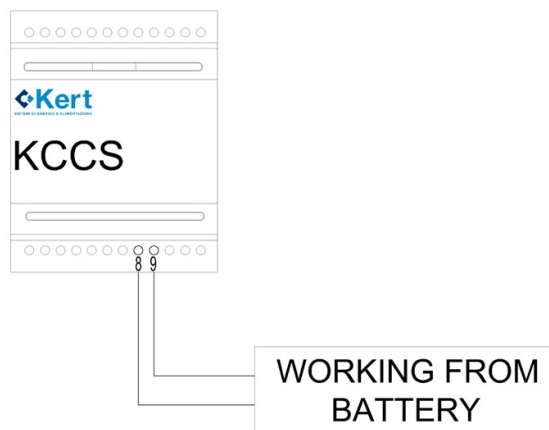
N.B. IN CASO DI CONFIGURAZIONE CON TENSIONE A 24Vdc, VANNO UTILIZZATE 2 BATTERIE DA 12 VOLT DI PARI CAPACITA COLLEGATE IN SERIE

N.B. ATTENZIONE - Per il corretto funzionamento del sistema di back-up prima di collegare l'alimentatore al modulo KCCS l'uscita deve essere tarata alle tensioni indicate sotto:

Sistema a 12Volt DC - Uscita alimentatore tarata da 13 a 13,8Vdc
 Sistema a 24Volt DC - Uscita alimentatore tarata da 26,5 a 27Vdc

CONTATTO A RELE' DI STATO

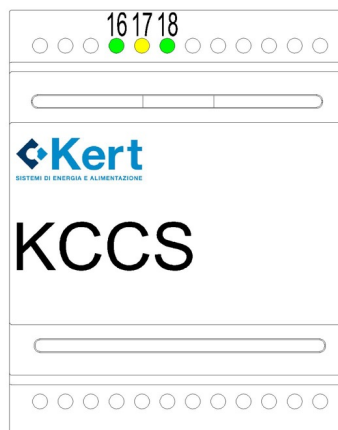
È presente un contatto pulito a relè che indica se l'uscita è alimentata o no dalla batteria.



CONTATTO	COSA INDICA	STATO	SIGNIFICATO
Morsetti 8 - 9	Se l'uscita è alimentata dalla batteria	Contatto chiuso	L'uscita è alimentata dalla batteria
		Contatto aperto	L'uscita è alimentata dall'alimentatore

LED DI STATO

Sono presenti 3 led di stato che forniscono un'indicazione visiva dello stato del modulo KCCS.

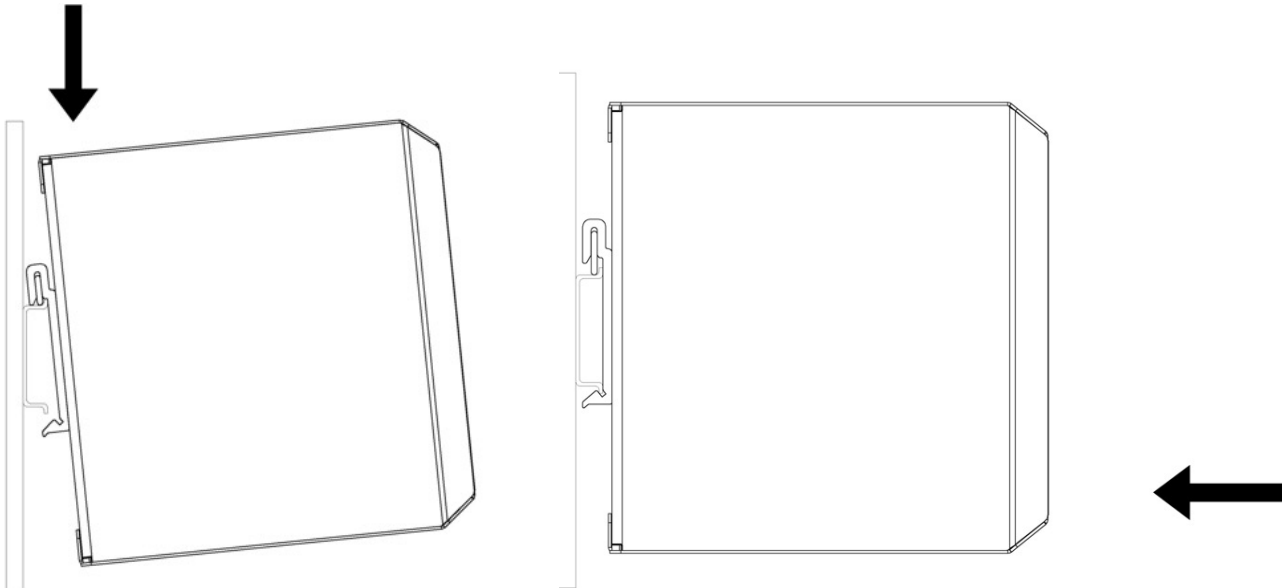


LED	COLORE	CONMPORTAMENTO	SIGNIFICATO
LED 16	VERDE	ACCESO	Tensione ingresso alimentatore presente
		SPENTO	Tensione ingresso alimentatore non presente
LED 17	GIALLO	ACCESO	Il carico è alimentato dalla batteria
		SPENTO	Il carico è alimentato dall'alimentatore
LED 18	VERDE	ACCESO	Tensione in uscita alimentazione carico presente
		SPENTO	Tensione in uscita alimentazione carico non presente

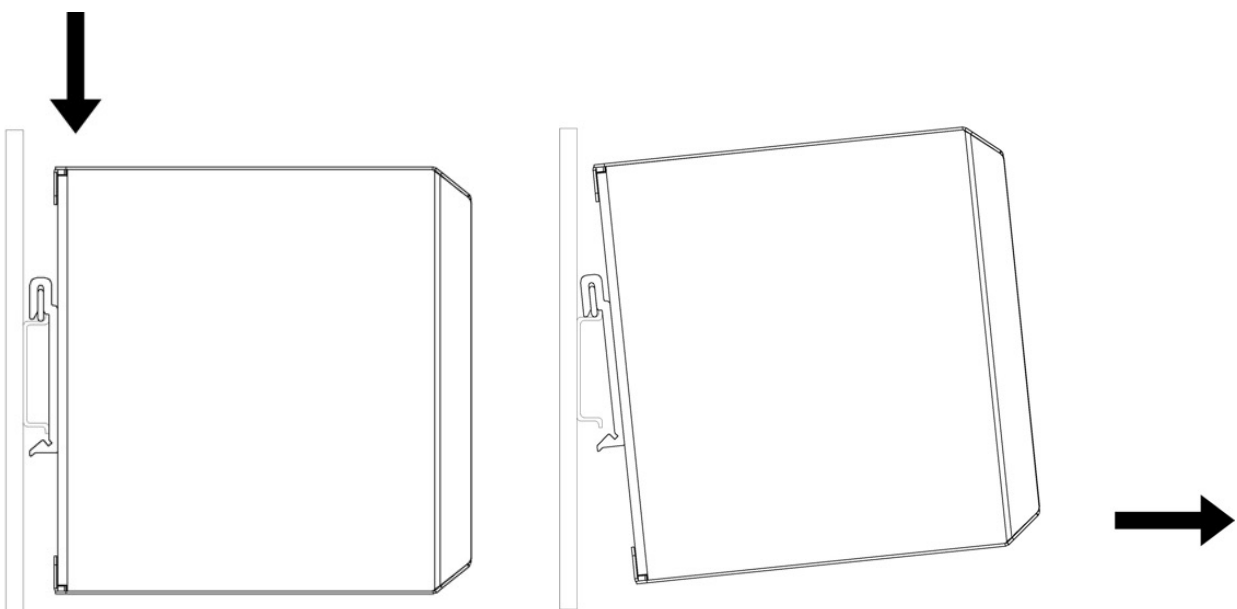
MODULI RIDONDANTI SERIE KEDC

MONTAGGIO SU GUIDA DIN



Per il montaggio su guida DIN, agganciare l'alimentatore dal lato superiore, premere poi sul lato inferiore per bloccarlo sulla guida DIN.



Per rimuovere l'alimentatore dalla guida DIN, spingere verso il basso il dispositivo, estrarre la parte inferiore e rimuovere l'alimentatore.



SPECIFICHE TECNICHE

PART NUMBER	P/N	A31EDC3010	A31EDC3025 A31EDC3025.01	A31EDC6010	A31EDC6025 A31EDC6025.01
PRODUCT CODE	P/C	KEDC3010	KEDC3025 KEDC3025.01	KEDC6010	KEDC6025 KEDC6025.01
Numero ingressi		2			
Numero uscite		1			
Tensione in ingresso/uscita	Vdc	12/24 Range 9 - 30		48 Range 40 - 60	
Corrente in ingresso	A	0 - 10 per ingresso*	0 - 25 per ingresso*	0 - 10 per ingresso*	0 - 25 per ingresso*
Corrente in uscita	A	0 - 10	0 - 25	0 - 10	0 - 25
Caduta di tensione Ingresso/Uscita (Carico max)	Vdc	<0,7	<0,2	<0,7	<0,2
Raffreddamento		Ventilazione naturale			
LED segnalazione		LED verde: ingresso alimentatore 1 OK LED verde: ingresso alimentatore 2 OK LED blu: uscita modulo ridondante OK			
Contatti puliti di allarme		Ingresso alimentatore 1 OK; Ingresso alimentatore 2 OK; Uscita OK Portata contatti: 1A AC/DC MAX 50Volt			
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ... +60			
Umidità relativa	%	0 ÷ 95			
Installazione		Verticale guida DIN, distanziare 15 mm da componenti adiacenti			
Materiale del contenitore		Alluminio + Acciaio			
Collegamenti		Morsetti a vite 4 mm ²			
Classe di protezione IP		IP20			
Normative		EN IEC 62368-1 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-3			
IP20  					

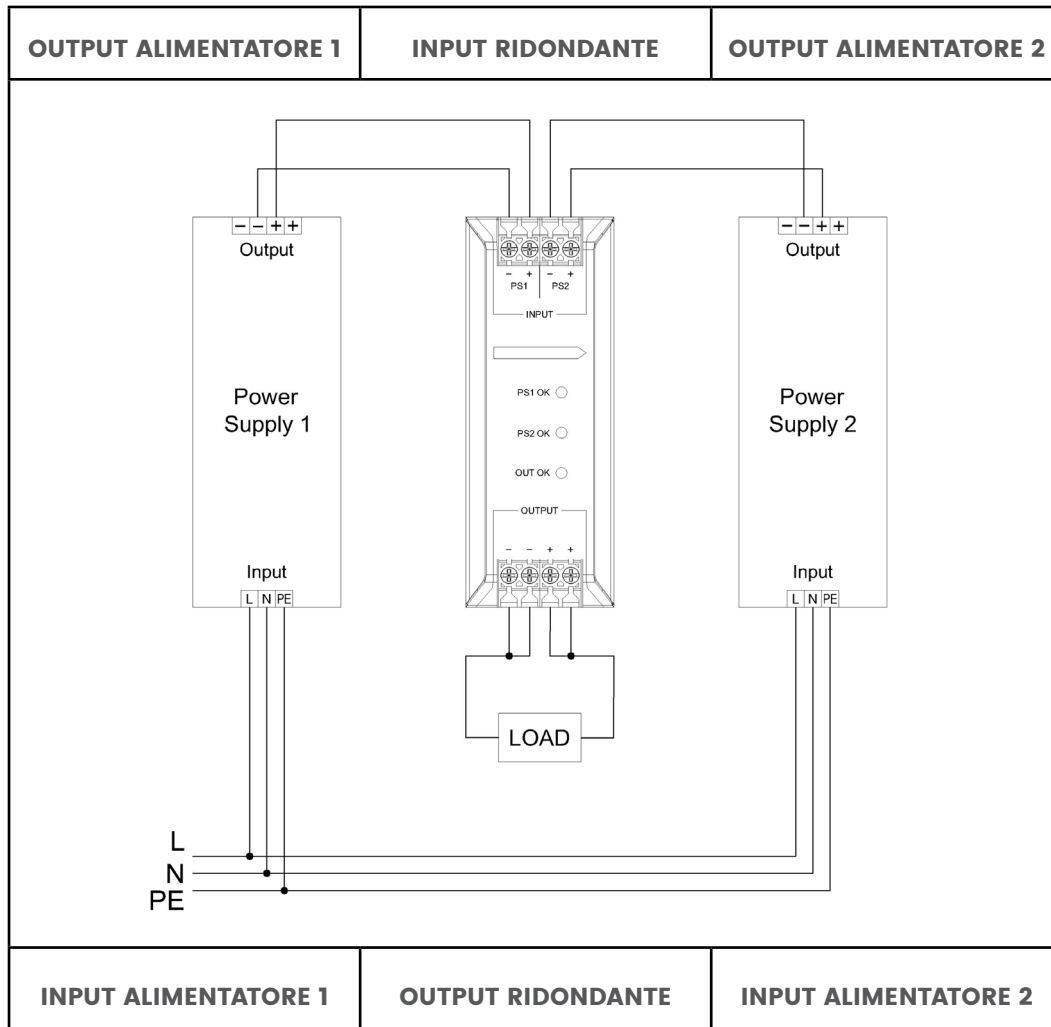
E' consigliato di prevedere comunque l'installazione di adeguati sistemi di protezione in ingresso opportunamente dimensionati.

* È **consigliato** collegare agli ingressi 2 alimentatori uguali, o che abbiano almeno le stesse caratteristiche tecniche.

Inoltre per un corretto bilanciamento tarare l'uscita dei 2 alimentatori allo stesso valore di tensione.

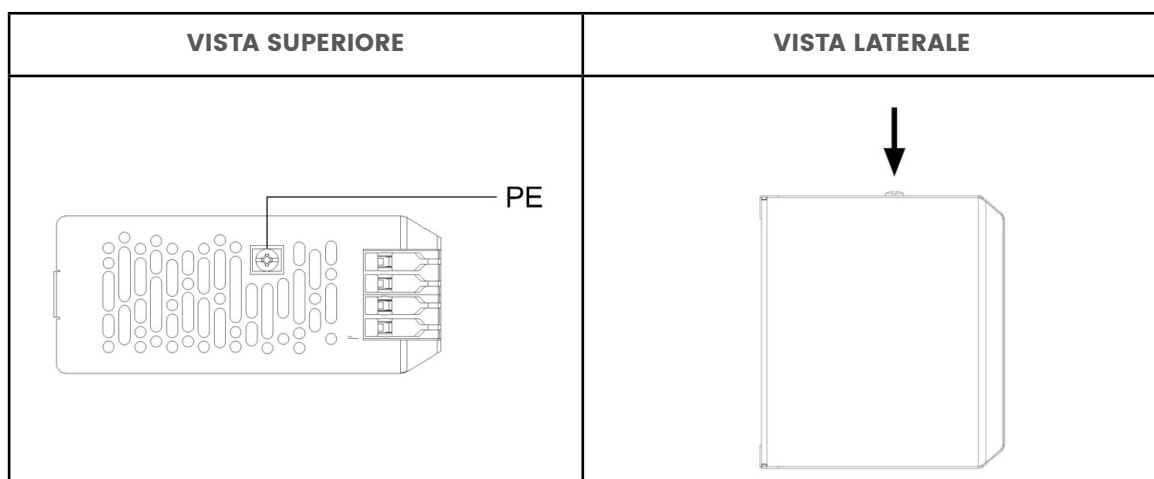
COLLEGAMENTI INGRESSI - USCITE

Collegare agli ingressi del modulo ridondante 2 alimentatori uguali o che abbiano le stesse caratteristiche tecniche. Prima di collegare gli alimentatori tarare l'uscita di entrambi allo stesso valore.



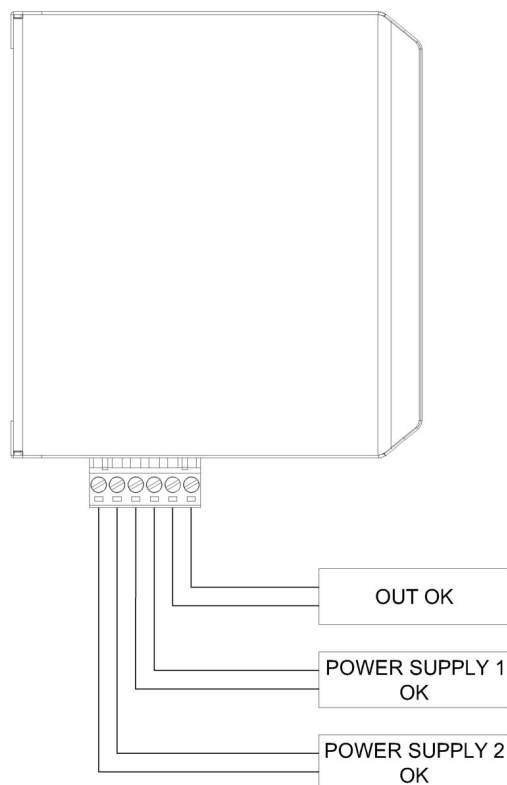
MORSETTO DI TERRA

Il morsetto di terra è presente nella parte superiore del modulo ridondante.



CONTATTI A RELE' DI STATO

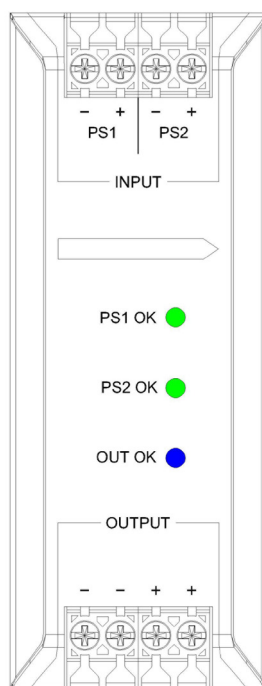
Nel lato inferiore dei moduli ridondanti sono presenti 3 contatti a relè con la funzione di segnalare il mal-funzionamento del dispositivo o degli alimentatori collegati.



CONTATTO	COSA INDICA	STATO	SIGNIFICATO
OUT OK	Indica lo stato dell'uscita del modulo ridondante	Contatto chiuso	<ul style="list-style-type: none"> Il modulo ridondante è in funzione e non ci sono guasti
		Contatto aperto	<ul style="list-style-type: none"> Non è presente tensione in uscita È presente un guasto o un'anomalia nel modulo
POWER SUPPLY 1 OK	Indica lo stato dell'alimentatore 1 collegato in ingresso	Contatto chiuso	<ul style="list-style-type: none"> L'alimentatore è acceso e funzionante
		Contatto aperto	<ul style="list-style-type: none"> L'alimentatore è spento o guasto
POWER SUPPLY 2 OK	Indica lo stato dell'alimentatore 2 collegato in ingresso	Contatto chiuso	<ul style="list-style-type: none"> L'alimentatore è acceso e funzionante
		Contatto aperto	<ul style="list-style-type: none"> L'alimentatore è spento o guasto

LED DI STATO

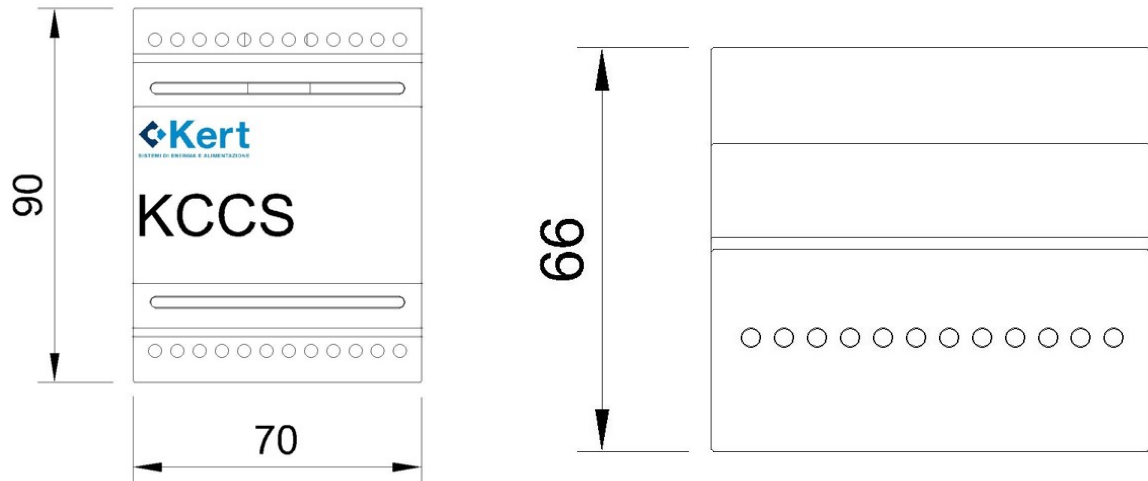
Sul frontale dei moduli ridondanti sono presenti 3 led di stato.



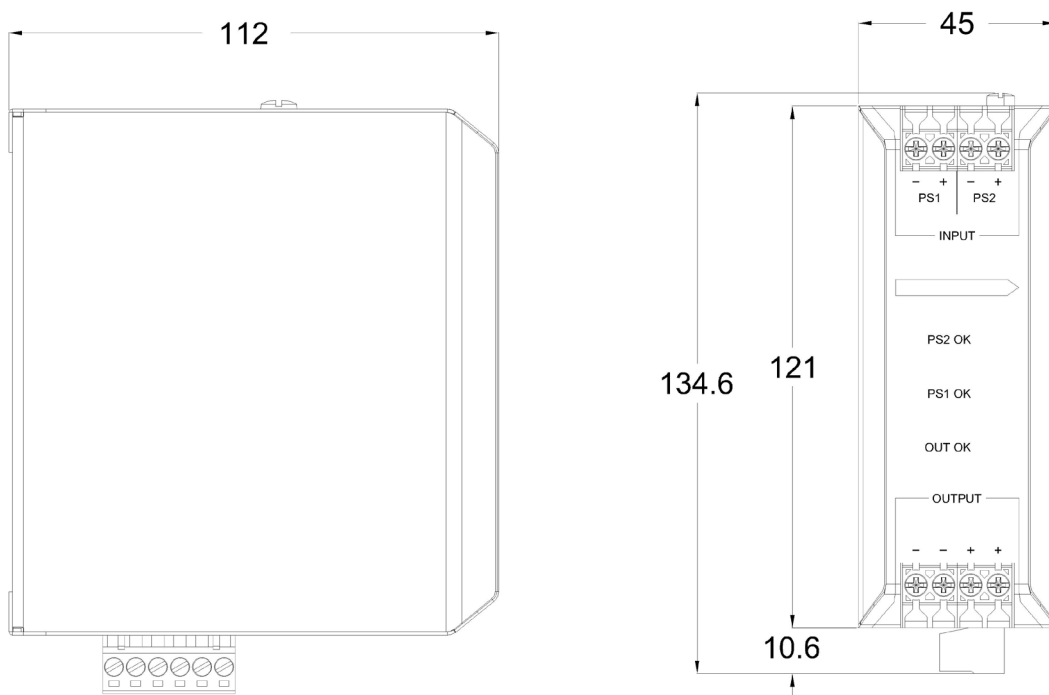
LED	COLORE	COMPORAMENTO	SIGNIFICATO
PS1 OK	VERDE	ACCESO	L'alimentatore 1 è acceso e funzionante
		SPENTO	L'alimentatore 1 è spento o guasto
PS2 OK	VERDE	ACCESO	L'alimentatore 2 è acceso e funzionante
		SPENTO	L'alimentatore 2 è spento o guasto
OUT OK	BLU	ACCESO	Il modulo ridondante è acceso e funzionante
		SPENTO	Il modulo è spento o non è presente tensione in uscita

DIMENSIONI (mm)

KCCS



MODULI RIDONDANTI KEDC



KERT SERVICE

Il Service Kert è a disposizione dei Clienti per i seguenti servizi:

- Linea diretta per avere un contatto con il reparto Service. Il reparto sarà a disposizione del Cliente per fornire consulenza per l'installazione, per la manutenzione delle apparecchiature e per la risoluzione di anomalie.
- gestione RMA per prodotti resi in riparazione in garanzia o fuori garanzia con preventivazione costi.
- fornitura ricambi originali, batterie e singole apparecchiature elettriche.

ATTENZIONE: l'utilizzo di ricambi non originali o di bassa qualità può comportare il danneggiamento, perdita di funzionalità e prestazioni iniziali.

KERT CONSIGLIA SEMPRE DI UTILIZZARE RICAMBI ORIGINALI PER GARANTIRE LE PRESTAZIONI NORMATIVE PROGETTUALI DELL'IMPIANTO.

Per qualunque supporto tecnico Vi preghiamo di tenere a portata di mano il codice del prodotto, rilevabile sulla parte frontale o sull'etichetta laterale.

CONTATTI SERVICE KERT

Email: RMA@kert.it Telegram: [Kert_Service](https://www.telegram.com)

**Accessories for
DIN AC/DC Power Supplies**

**INSTALLATION
MANUAL**

- KCCS battery control UPS module**
- Redundant modules of parallel KEDC**

GENERAL INFORMATION FOR USERS

The following manual provides instructions for safety, for correct installation and for functioning of this AC/DC power supplies series, allowing the most complete knowledge in order to obtain the best service from them.

The AC/DC power supplies described on the following manual are intended to be used only for the purpose they have been studied for. Every other use is to be considered improper and dangerous. It is forbidden to reproduce or use in any other manner any part of this manual without our explicit written authorization.

APPLICATIONS

These devices are designed to be used in commercial, industrial, civil, public services and entertainment environments.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Cut off the power before starting to work on the AC/DC power supplies. Protect from unintended restarting;
- Respect the safety and accident prevention prescriptions operating on national territory;
- Make sure that the installation environment allows a correct heat dissipation, on the contrary the deterioration and damaging of the internal components is at risk;
- These AC/DC power supplies are designed to be installed in a closed and protected environment;
- Do not install the AC/DC power supplies in an environment containing liquids, humidity or where fog formation is possible;
- Do not install in environments where there are or could be inflammable substances;
- Do not install the AC/DC power supplies in an environment exposed to solar direct light;
- Pay attention to the stripping of the wires: fragments of wires who end up on the inside of the AC/DC power supply could cause irreparable damage. Once the wiring is completed, before powering the device, make sure there are no metallic fragments inside the power supply;
- Pay attention to any metal residues or conductors who could end up on the inside of the power supply, they might generate electric shock or fires who can cause irreparable damage to the power supply and connected devices;
- Verify that all of the input and output terminals are correctly connected, it is recommended that you close all the unused screws of the terminal block;
- Due to the heat generated by the functioning power supplies, it is recommended not to touch the device when powered or shortly after turned off;
- Do not open, modify or repair the power supply;
- In the event of failure or bad functioning, immediately remove the power and reach out to the retailer or service center.

WARRANTY

The device has a 24 months warranty for any material or fabrication defect, excluding the parts where deterioration is due to the use. Every warranty decays in the event of bad usage of the device or of any kind of tampering. For every check or repairing, the device MUST be delivered to the retailer or service center who will provide this kind of service.

ATTENTION: the warranty is valid only if the device is accompanied by receipt or invoice. On the contrary, the construction date will prevail.



DISPOSAL

Dispose of these products only through specialized and authorized collection centers. They shall not be considered as simple urban waste.



ROHS DIRECTIVE

The product you purchased complies with the RoHS Directive 2011/65/EU and 2015/863/EU on the restriction on the use of dangerous substances.



REACH DIRECTIVE

The product you purchased complies with the REACH Directive Regulation (CE) n. 1907/2006, regarding the registration, evaluation, authorization and restriction of chemical substances.

The data and information indicated on this manual shall be considered subject to change at any time and without notice by K.e.r.t. S.r.l.

KCCS battery control UPS module

Power supply-battery buffer management device for electrical continuity

KCCS Battery charge/discharge control module 12/24V 10/16A Self-setting
Combined with a power supply allows the battery backup charge with charge management

- Protects the battery from excessive discharge
- Protects the battery from charging above the maximum threshold
- Two separate branches, load power supply and battery charging
- 12Vdc or 24Vdc self-setting input
- Supplies power to the battery load in the absence of network
- Overload and short circuit protection
- Continuous service
- Zero intervention time
- Box in fireproof plastic material
- Ventilation grilles allow ventilation of internal components
- IP20 protection grade

P/N	P/C	Version	Version Note
KCCS	KCCS	Rev. A	First Version

Redundant modules of parallel

Devices for parallel redundancy between 2 power supplies

KEDC3010	Redundant module 9-30Vdc 10A
KEDC3025	Redundant module 9-30Vdc 25A
KEDC6010	Redundant module 40-60Vdc 10A
KEDC6025	Redundant module 40-60Vdc 25A
KEDC3025.01	Redundant module 9-30Vdc 25A Version with conformal coating on PCB
KEDC6025.01	Redundant module 40-60Vdc 25A Version with conformal coating on PCB

A redundancy module is a device to decouple two power supplies, to ensure a continuous power supply to critical systems, where a redundant power supply is required and prevents that the failure of one of the 2 power supplies causes the block of the power system.

- Continuous system
- Small dimensions
- Low loss between input and output
- Zero intervention time
- Aluminium and steel box
- Ventilation grilles allow ventilation of internal components
- IP20 protection grade
- 3 front diagnostic LEDs
- Box in fireproof plastic material
- 3 Clean contacts reporting anomalies

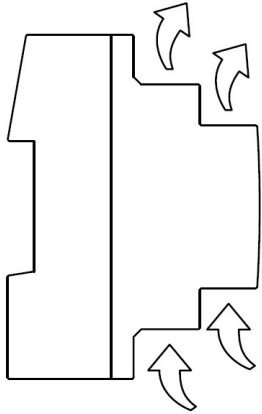
P/N	P/C	Version	Version Notes
A3IEDC3010	KEDC3010	Rev. A	First Version
A3IEDC3025	KEDC3025	Rev. A	First Version
A3IEDC6010	KEDC6010	Rev. A	First Version
A3IEDC6025	KEDC6025	Rev. A	First Version
A3IEDC3025.01	KEDC3025.01	Rev. A	First Version
A3IEDC6025.01	KEDC6025.01	Rev. A	First Version

GENERAL NOTES ON ASSEMBLY

- All installation, commissioning, assembly/disassembly and use of these power supplies must be done by authorized specialized personnel, adequately qualified and competent;
- Install these devices in an environment protected from electrical, mechanical and fire hazards;
- These modules are installed on 35mm DIN guides according to EN 60175, with 7,5mm or 15mm height;
- Standard mounting is intended to be in vertical position, this allows a natural cooling by convection;

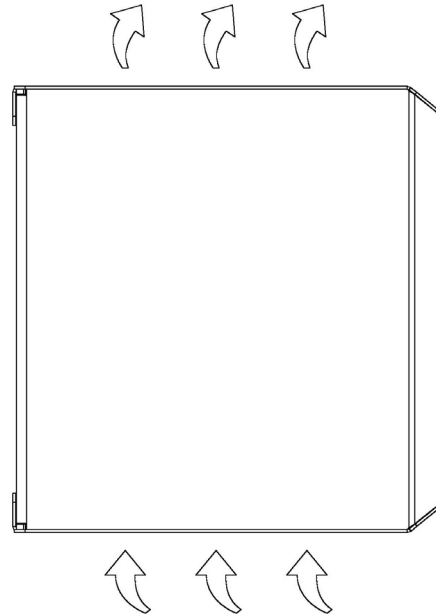
KCCS

AIR CIRCULATION ON VERTICAL MOUNTING



KEDC REDUNDANT MODULES

AIR CIRCULATION ON VERTICAL MOUNTING



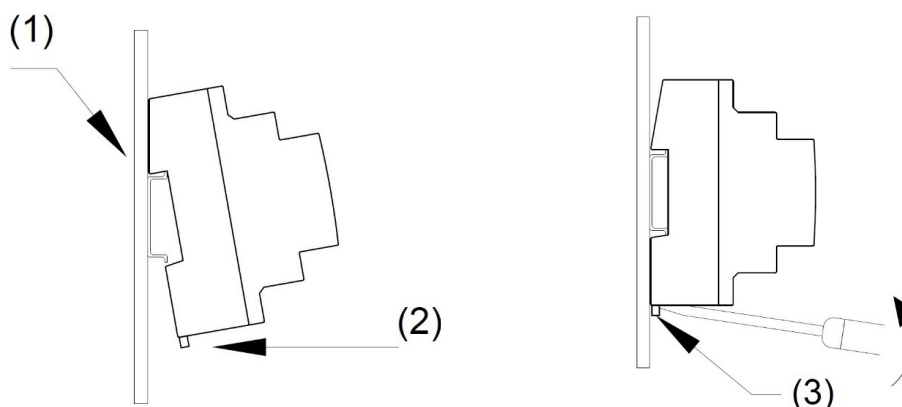
- If installed into an electrical panel, make sure there is an adequate natural aeration or forced ventilation, on the contrary reduce the power usage by 50%;
- In the event of horizontal mounting, due to a minor air convection, foresee reducing the usage power by 50%;
- Leave at least 15mm of free space at the sides of the device; this allows a better cooling during functioning;
- Do not obstruct the aeration grids;
- These devices must be used in environments where the temperature is between -10°C and $+60^{\circ}\text{C}$, while the non condensing humidity must stay between 0 and 95%.

KCCS

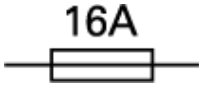

DIN GUIDE INSTALLATION

For the installation on DIN guide, clip the module from the top (1), then press on the bottom side (2) to block it to the DIN guide.

To remove the module from the DIN guide, use a flathead screwdriver to push towards the bottom the locking tab (3), then extract the power supply.



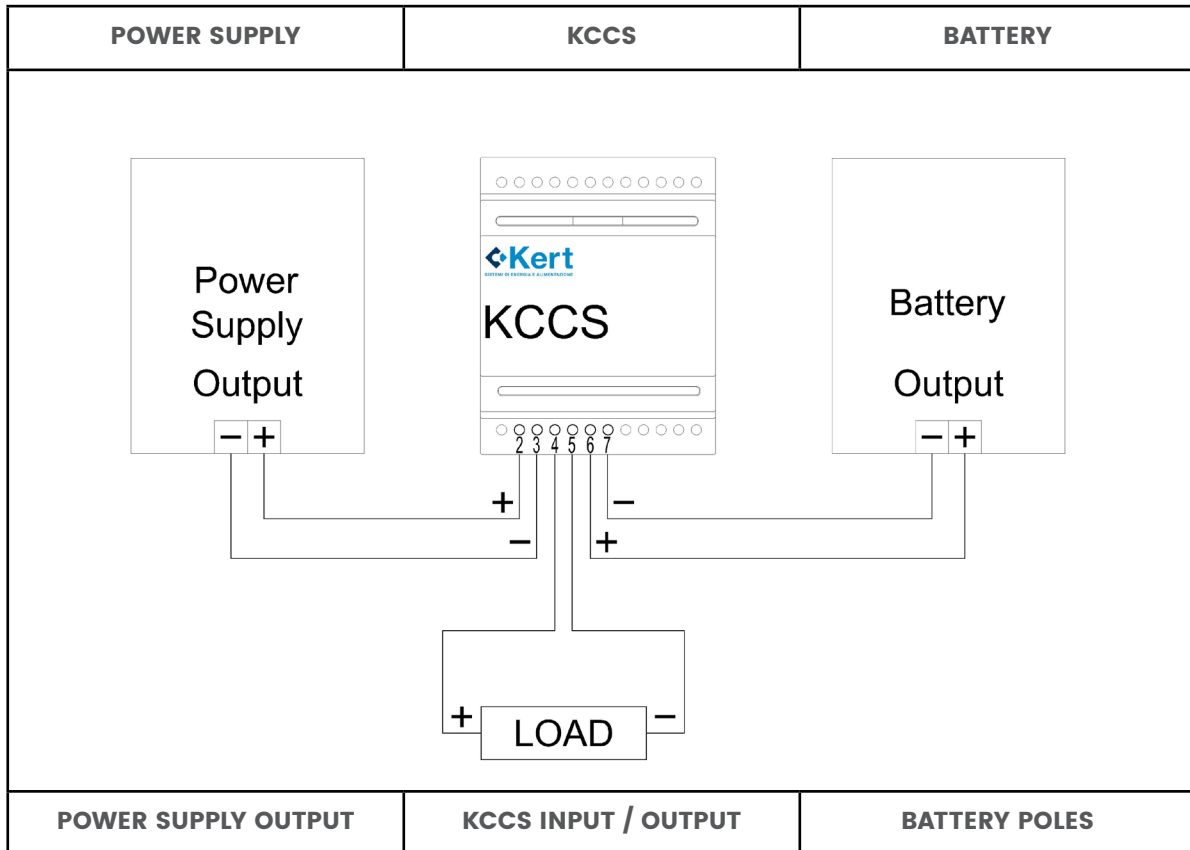
TECHNICAL FEATURES

PART NUMBER	P/N	KCCS
PRODUCT CODE	P/C	KCCS
DC Input voltage	Vcd	Self-setting 13,8 (13,4-13,8) / 27 (26-27)
Output voltage	Vcd	13,8 / 27
Buffer charge voltage	Vcd	13,8 / 27
Output current (12Vdc)	A	16
Output current (24Vdc)	A	10
Connectable battery kind		Airtight lead AGM without maintenance
Battery input voltage	Vdc	12 / 24
Maximum battery capacity	Ah	24
Maximum charging current	A	1
Intervention time	ms	0
12vdc battery disconnection for minimum/ maximum voltage	Vdc	< 10 / > 20
24vdc battery disconnection for minimum/ maximum voltage	Vdc	< 15 / > 30
Tolerance on the threshold of detachment	%	± 2
Clean alarm contacts		System in emergency Contact range: 1A AC/DC MAX 50Volt
Battery protection fuse		Present – 16A 6,3 x 3,2mm inside replaceable
LED signal		Power supply input voltage present; Battery powered load; Load supply output voltage present;
Functioning temperature	°C	-10 ... +60
Relative humidity	%	0 ÷ 95
Installation		Vertical on DIN guide, distance 15 mm from adjacent components
Container material		Plastic material UL94V-0
Modules number		4
Connections		Screw terminal block 2,5 mm ²
IP protection class		IP20
Dimensions		70 x 90 x 66
Weight	Kg	0,51
Regulations		EN IEC 62368-1 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-3
 16A IP20  CE		

It is recommended in any case to provide for the installation of adequate protection systems, suitably sized, at input.

CONNECTIONS

Input and output connection scheme for KCCS.



- Terminal 2: Positive input pole from power supply;
- Terminal 3: Negative input pole from power supply;
- Terminal 4: Positive outlet pole at load;
- Terminal 5: Negative outlet pole at load;
- Terminal 6: Positive pole of the battery;
- Terminal 7: Negative pole of the battery;

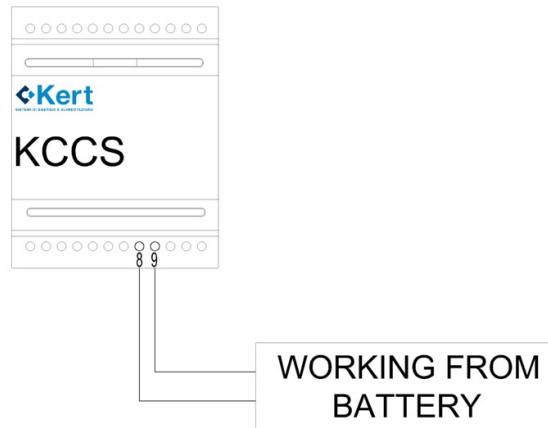
ATTENTION: IN CASE OF 24Vdc VOLTAGE CONFIGURATION, TWO 12 VOLT BATTERIES OF EQUAL CAPACITY CONNECTED IN SERIES SHALL BE USED.

ATTENTION - For the correct operation of the back-up system before connecting the power supply to the KCCS module, the output shall be calibrated to the voltages indicated below:

- 12Volt DC System – Power supply output calibrated from 13 to 13.8Vdc
- 24Volt DC System – power supply output calibrated from 26.5 to 27Vdc

STATUS RELAY CONTACT

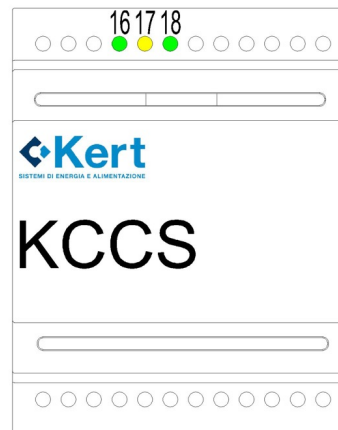
There is a clean relay contact indicating whether or not the output is powered by the battery.



CONTACT	INDICATES	STATUS	MEANING
Terminal 8 - 9	If the output is powered by the battery	Closed contact	The output is powered by the battery
		Open contact	The output is powered by the power supply

STATUS LED

There are 3 status LEDs to provide a visual indication of the status of the KCCS module.

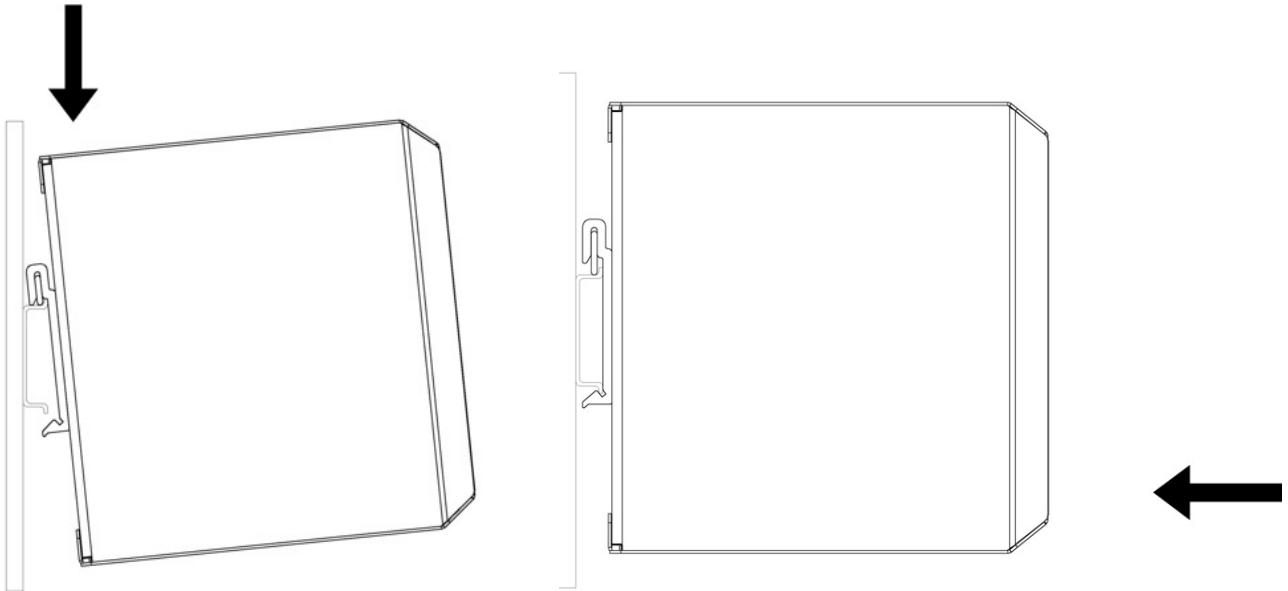


LED	COLOR	BEHAVIOUR	MEANING
LED 16	GREEN	ON	Power supply input voltage present
		OFF	Power supply input voltage not present
LED 17	YELLOW	ON	The load is powered by the battery
		OFF	The load is powered by the power supply
LED 18	GREEN	ON	Power supply output voltage present
		OFF	Power supply output voltage not present

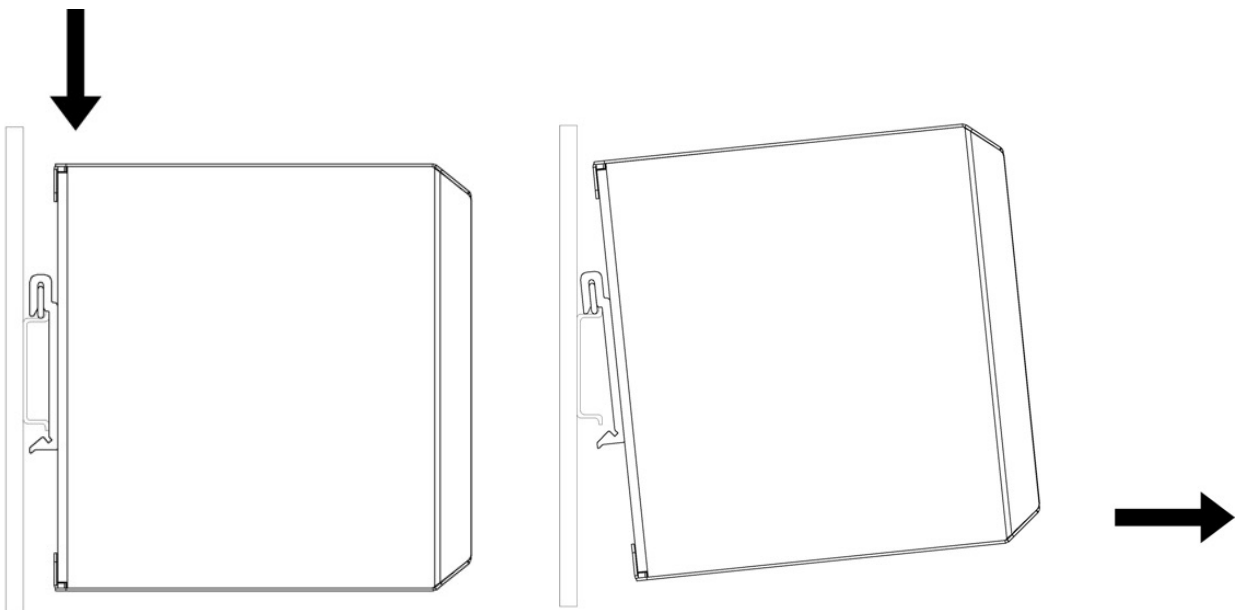
REDUNDANT MODULES KEDC SERIES

DIN GUIDE INSTALLATION



For the installation on DIN guide, clip the power supply from the top side, then press on the bottom side to block it to the DIN guide.



To remove the power supply from the DIN guide, use a flathead screwdriver to push towards the bottom the locking tab, then extract the power supply.



TECHNICAL FEATURES

PART NUMBER	P/N	A31EDC3010	A31EDC3025 A31EDC3025.01	A31EDC6010	A31EDC6025 A31EDC6025.01
PRODUCT CODE	P/C	KEDC3010	KEDC3025 KEDC3025.01	KEDC6010	KEDC6025 KEDC6025.01
Input number		2			
Output number		1			
Input/output voltage	Vdc	12/24 Range 9 - 30		48 Range 40 - 60	
Input current	A	0 - 10 for input*	0 - 25 for input*	0 - 10 for input*	0 - 25 for input*
Output current	A	0 - 10	0 - 25	0 - 10	0 - 25
Voltage drop. Input/Output (Max load)	Vdc	<0,7	<0,2	<0,7	<0,2
Cooling		Natural ventilation			
LED signals		GREEN LED: input power supply 1 OK GREEN LED: input power supply 2 OK BLUE LED: output redundant module OK			
Clean alarm contacts		Input power supply 1 OK; Input power supply 2 OK; Output OK Contact load: 1A AC/DC MAX 50Volt			
Functioning temperature	°C	-10 ... +60			
Relative humidity	%	0 ÷ 95			
Installation		Vertical on DIN guide, distance 15 mm from adjacent components			
Container material		Aluminium + Steel			
Connections		Screw terminal block 4 mm ²			
IP protection class		IP20			
Regulations		EN IEC 62368-1 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-3			
IP20  					

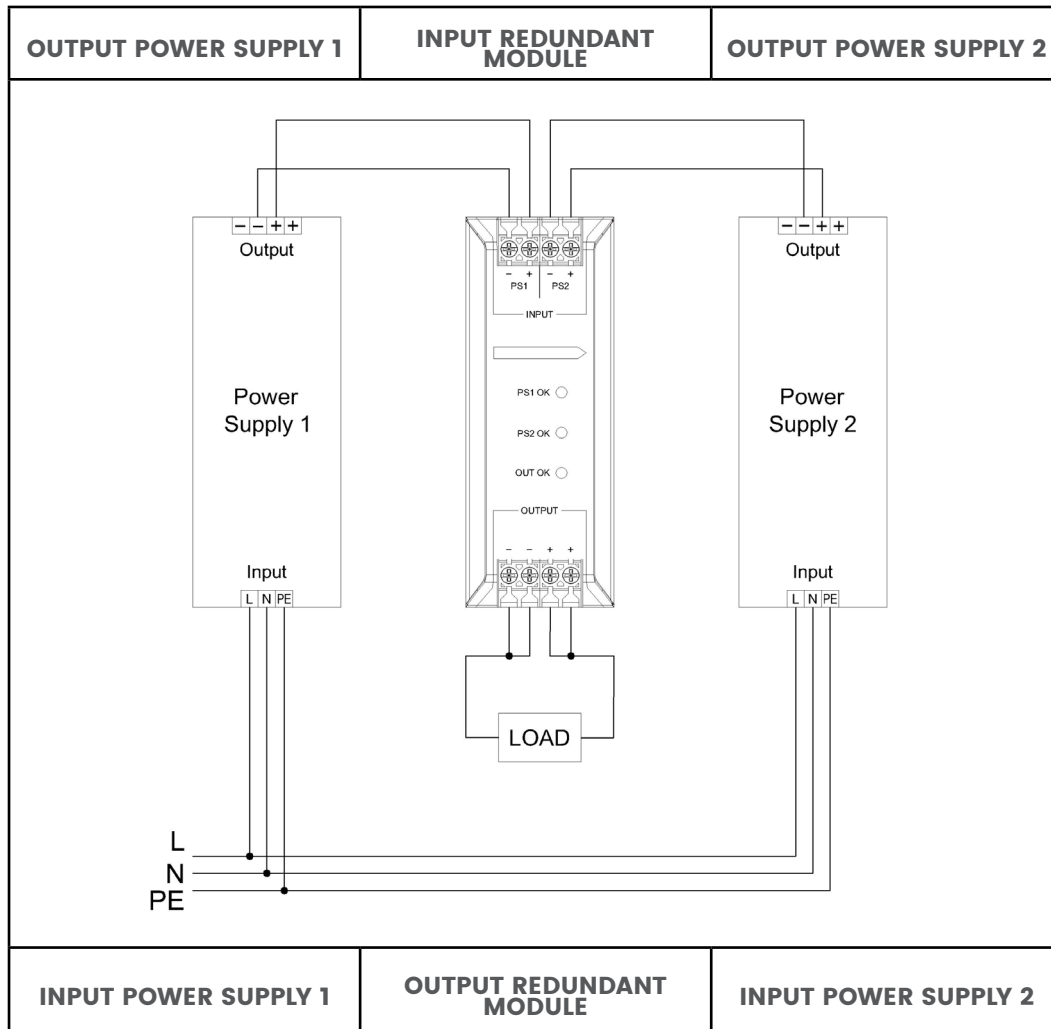
It is recommended in any case to provide for the installation of adequate protection systems, suitably sized, at input.

* It is **recommended** to connect to the inputs 2 equal power supplies, or at least who have the same technical features.

Moreover, for a correct balance, calibrate the output of the 2 power supplies to the same voltage value.

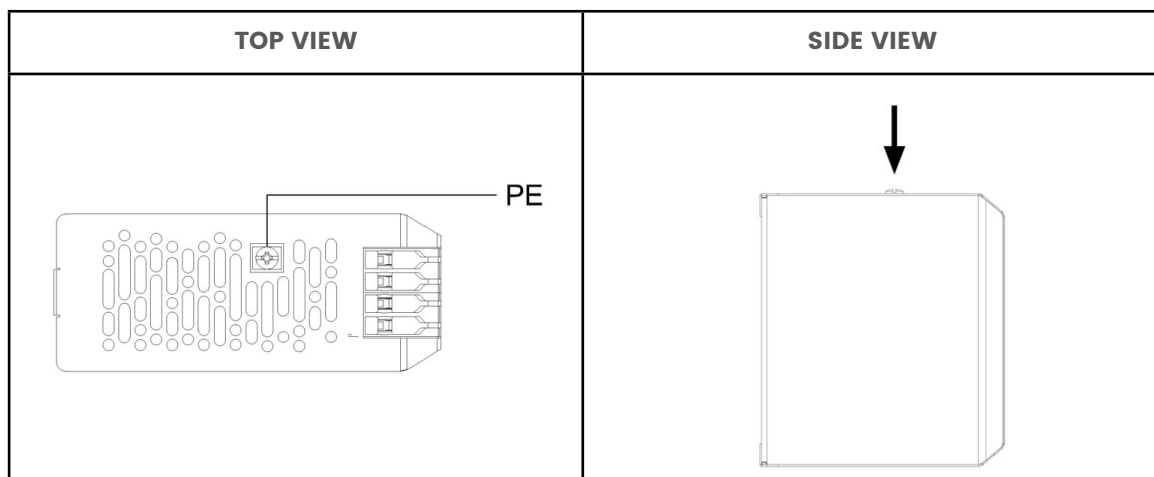
INPUT - OUTPUT CONNECTIONS

Connect 2 equal power supplies to redundant module inputs or at least who have the same technical features. Before connecting the power supplies calibrate the output of both at the same value.



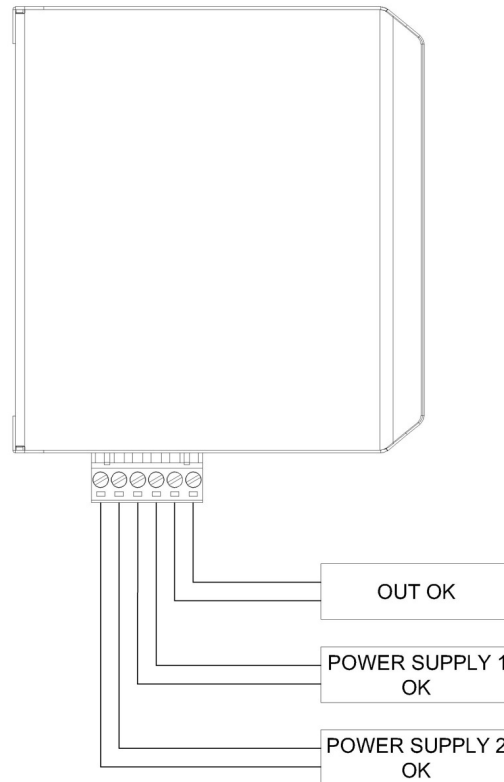
GROUND TERMINAL

The ground terminal is available on the top part of the redundant module.



STATUS RELAY CONTACT

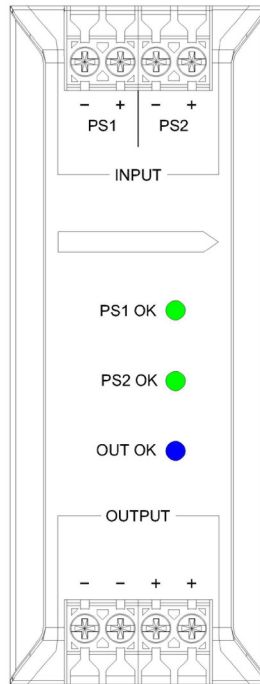
On the bottom side of the redundant modules there are 3 status relay contacts with the scope of signalling malfunction of the device or of the connected power supplies.



CONTACT	INDICATED	STATUS	MEANING
OUT OK	Indicates the status of the redundant module output	Closed contact	<ul style="list-style-type: none"> Redundant module is functioning and there are no faults
		Open contact	<ul style="list-style-type: none"> There is no output voltage There is a fault or anomaly in the module
POWER SUPPLY 1 OK	Indicates the status of power supply 1 connected in input	Closed contact	<ul style="list-style-type: none"> Power supply is on and functioning
		Open contact	<ul style="list-style-type: none"> The power supply is turned off or out of order
POWER SUPPLY 2 OK	Indicates the status of power supply 2 connected in input	Closed contact	<ul style="list-style-type: none"> Power supply is on and functioning
		Open contact	<ul style="list-style-type: none"> The power supply is turned off or out of order

STATUS LED

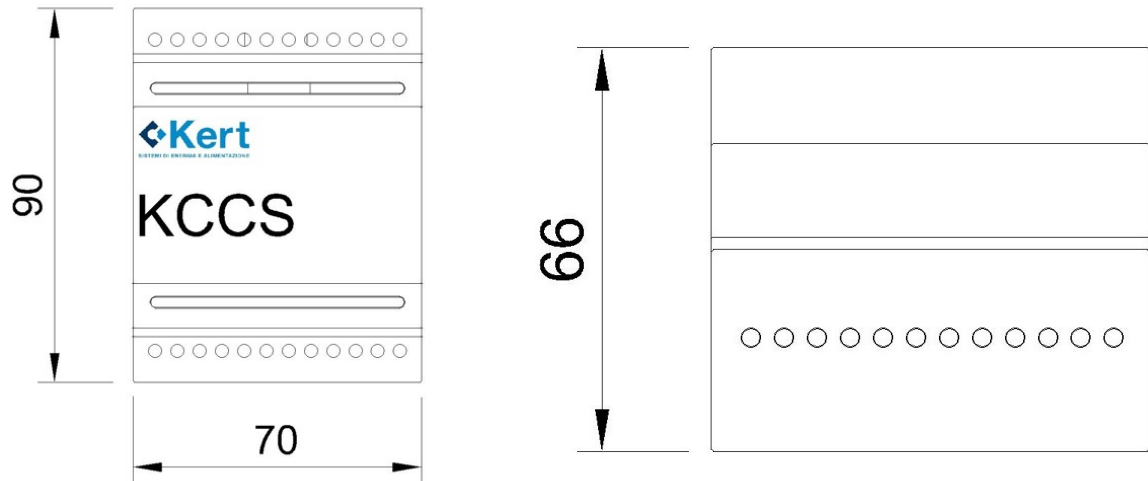
On the front of the redundant modules there are 3 status LEDs.



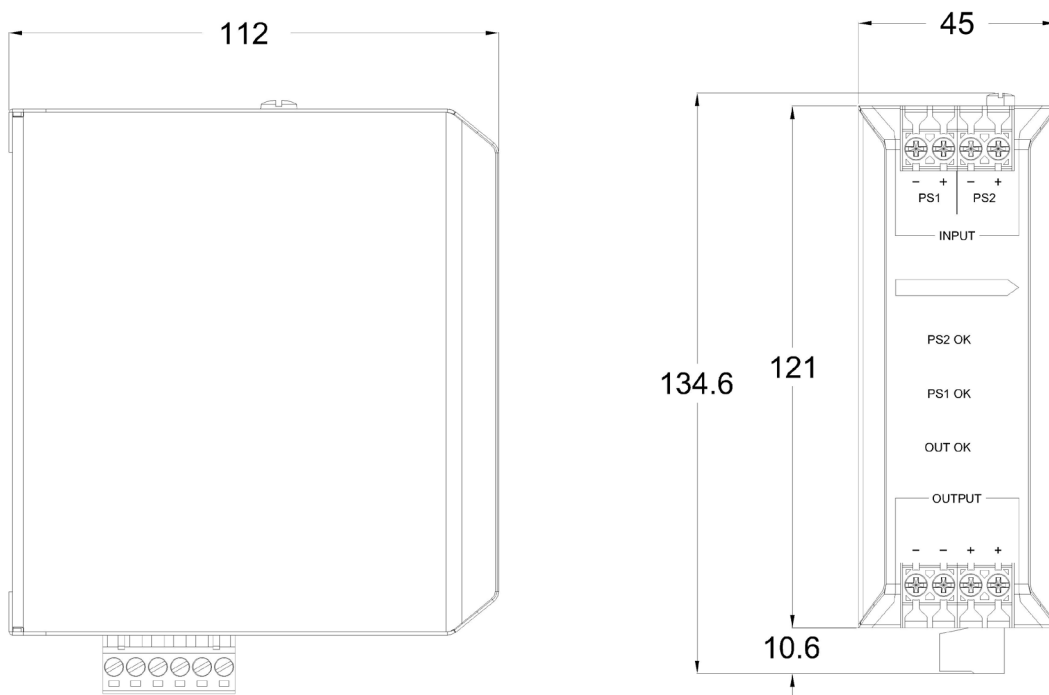
LED	COLOR	BEHAVIOUR	MEANING
PS1 OK	GREEN	ON	Power supply 1 is on and functioning
		OFF	Power supply 1 is turned off or out of order
PS2 OK	GREEN	ON	Power supply 2 is on and functioning
		OFF	Power supply 2 is turned off or out of order
OUT OK	BLUE	ON	Redundant module is on and functioning
		OFF	Redundant module is turned off or out of order

DIMENSIONS (mm)

KCCS



KEDC REDUNDANT MODULES



KERT SERVICE

Kert Service is available for customers with the following services:

- Direct line to contact Service department. The department will be available to customers for installation advice, maintenance of the devices and resolution of anomalies.
- RMA management for products returned under or outside warranty with costs estimates.
- Original spare parts supply, batteries or single electrical devices.

ATTENTION: Using non original or low quality spare parts can cause damage, loss of functioning and initial performance.

KERT SUGGESTS TO ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS TO GUARANTEE STANDARD PERFORMANCES ACCORDING TO THE SYSTEM DESIGN.

For any technical support please keep close to you the product code, detectable on the front part or on the side label.

KERT SERVICE CONTACTS

Email: RMA@kert.it Telegram: [Kert_Service](https://www.telegram.com/join/Kert_Service)