

Manuale breve
ECO224/S, ECO224/R, ECO224/M, ECO524/S, ECO524/R, ECO524/M



A. PANORAMICA

La gamma di unità di alimentazione ECO150W è composta dai modelli: ECO224/S, ECO524/S, ECO224/M, ECO524/M, ECO224/R e ECO524/R.

Le unità sono state progettate per le applicazioni di rivelazione incendi in conformità con il Regolamento sui Prodotti da Costruzione 305/2011 CPR.

I dispositivi soddisfano i requisiti della norma EN54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 e delle direttive europee in materia di sicurezza elettrica, compatibilità elettromagnetica e ambiente.

Le unità di alimentazione devono essere installate al riparo da agenti atmosferici (ambiente secco e stabile), tra -10°C e +50°C con un livello massimo di umidità del 93% senza condensazione.

Modello	Tipo	Contenitore	Batterie compatibili (Min - Max)
ECO224/S	2,5A 24V standard	Cabinet metallico CM02S	2x7Ah - 2x17Ah
ECO524/S	5A 24V standard		
ECO224/M	2,5A 24V standard	Cabinet metallico CM02M	2x7Ah - 2x17Ah
ECO524/M	5A 24V standard		
ECO224/R	2,5A 24V rack	Cassetto rack due unità (19"/2U)	2x7Ah - 2x17Ah
ECO524/R	5A 24V rack	L'unità deve essere installata in un armadio rack adatto. Le batterie devono essere posizionate al di fuori dell'unità all'interno dell'armadio rack	2x7Ah - 2x17Ah

B. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Parametri	Data	
	ECO224	ECO524
Tensione di alimentazione da rete	Nominal 230V~ Min 195V~ Max 253V~	
Frequenza di rete	47-63Hz sinusoidale	
Corrente max assorbita da rete	0,85A @230V~	1,7A @230V~
Numero di uscite disponibili	2 uscite indipendenti protette da fusibile	
Tensioni di uscita min/max	min=21V~ / max=28,8V~	
Ripple massimo di uscita	300mV	
Ripple tipico di uscita	100mV	
Carico minimo in uscita	0 mA	
Soglia di sezionamento batteria	21,5V ± 1%	
Corrente massima disponibile continuamente (Imax.=a)	2A	4A
Corrente massima disponibile per breve durata (Imax.=b)	2,5A	5A
Max available current for battery recharge	0,75A ±5% @24V~	1,25A ±5% @24V~
Uscite a rele'	Contatto in scambio libero da potenziale 30V~ 1A Guasto generale (sicurezza positiva) Presenza rete (sicurezza positiva)	
Corrente assorbita in assenza di rete	32mA ± 10%	
Tipo di batterie integrabili	Due batterie per utilizzo standby, ermetiche al piombo, regolate con valvola, connesse in serie. 12V 7Ah..17Ah, classe HB o migliore.	12V 7Ah..27Ah, classe HB o migliore.
Valore massimo di resistenza ammissibile per la batteria e i circuiti associati	0,45Ω	
Protezione vs inversione di polarità' delle batterie	Diodo e fusibile	
Fusibile di ingresso rete	T3,15A 250V omologato (all'interno del modulo di Potenza, non sostituibile)	T5A 250V omologato (all'interno del modulo di Potenza, non sostituibile)
Fusibili di uscita	F2A 250V omologato	F4A 250V omologato
Fusibili di batteria	T3,15A 250V omologato	T5A 250V omologato
Autonomia in assenza di rete	Per il calcolo dell'autonomia in assenza di rete far riferimento al manuale NTP_ECO150W_IT.	

C. SEGNALEGGI DEL PANNELLO FRONTALE

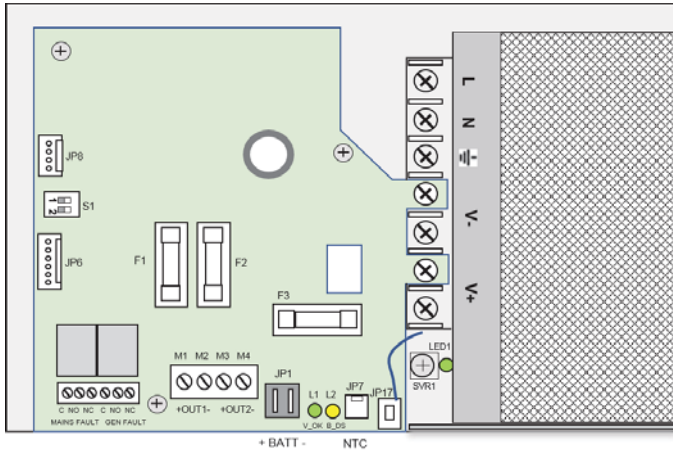
Lo stato operativo dell'alimentatore è mostrato tramite LED verdi e gialli presenti sul pannello frontale come descritto nella tabella seguente.

LED giallo guasto rete	Stato
ACCESO	Rete non presente (rete assente da >1 minuto). Rete presente, nessun guasto sistema o hardware e funzione di prova batteria non attiva.
SPENTO	
LAMPEGGIANTE	Un breve flash indica che il sistema sta funzionando temporaneamente a batteria (dopo un tempo di assenza rete >1 minuto il LED è acceso fisso).

LED giallo guasto batterie	Stato
ACCESO	Guasto batterie presente; cause possibili: • $V_{batt} < 23,5V$. • $V_{batt} > 25,5V$ per oltre 24h. • Cortocircuito sul collegamento batterie. • Batterie scollegate. • Resistenza batterie troppo alta ($R_{batt} \geq 0,45\Omega$). • Guasto batterie non presente.
SPENTO	
LAMPEGGIANTE	Un lampeggio regolare e simultaneo con il LED di guasto rete indica un guasto di sistema o hardware.
LED verdi uscite 1 e 2	Stato
ACCESO	Uscita attiva e regolare.
SPENTO	Uscita non attiva (cortocircuito, fusibile bruciato o alimentatore in sovraccarico). Lampeggiante regolare indica guasto uscita (sovratensione, sottotensione o sovraccarico).
LAMPEGGIANTE	Lampeggiante con un spegnimento breve indica la presenza di una condizione di sovraccarico generale dell'alimentatore.

Tutti i LED spenti indicano rete assente e batteria bassa o scollegata: unità di alimentazione fuori servizio.

D. MODULO E COLLEGAMENTI



L/N	Ingresso tensione di rete 230V~ +10%/-15% 50Hz.	
⊕	Collegamento terra elettrica.	
V- V+	Collegamenti di uscita del modulo di potenza. Impostazione riservata di fabbrica, non usare o modificare il collegamento.	
SVR1	Regolazione della tensione del modulo di potenza. Tarato in fabbrica, non modificare.	
M1	OUT1 (+)	27,4V~ nominali a 20°C. L'uscita è protetta dal fusibile F1.
-	OUT1 (-)	Negativo uscita.
M4	OUT2 (+)	27,4V~ nominali a 20°C. L'uscita è protetta dal fusibile F2.
-	OUT2 (-)	Negativo uscita.
JP1	BATT CONN (+) (Collegamento batterie)	27,4V~ (nominali a 20 °C con batterie caricate al 100%). L'uscita può essere sezionata dall'alimentatore in condizioni di guasto batterie.
	BATT CONN (-) (Collegamento batterie)	Il collegamento di batteria è protetto dal fusibile F3. Negativo batterie.
JP7	NTC	Connessione per la sonda di temperatura batterie. Per la corretta ricarica delle batterie la sonda deve essere collegata e posta a contatto con la superficie delle batterie.
M5	MAINS FAULT (Guasto rete)	Contatto comune (C) Contatto normalmente aperto (NO) Contatto normalmente chiuso (NC) Contatto comune (C)
M10		Contatto normalmente aperto (NO) Contatto normalmente chiuso (NC)
	GEN FAULT (Guasto generale)	I contatti NC, NO, fanno riferimento allo stato operativo normale di unità alimentata e rete presente. I contatti NC, NO, fanno riferimento allo stato operativo normale di unità alimentata e nessun guasto presente.
F1	Fusibile di protezione uscita OUT1 : F2A 250V per ECO224. F4A 250V per ECO524.	
F2	Fusibile di protezione uscita OUT2: F2A 250V per ECO224. F4A 250V per ECO524.	
F3	Fusibile di protezione batterie: T3,15A 250V per ECO224. T5A 250V per ECO524.	
L1	V_OK	LED verde di alimentatore OK. E' spento in presenza di un guasto qualsiasi.
L2	B_DS	LED giallo di batterie scollegate. E' acceso quando le batterie non sono collegate o il fusibile è bruciato o le batterie sono state sezionate dal sistema.
JP6	Collegamento per il modulo di visualizzazione del pannello frontale (LED).	
JP8	Collegamento porta RS485 per terminale di manutenzione.	
S1	DIP switch di opzione. Riservato di fabbrica, mantenere entrambi gli switch OFF.	



Per tutte le informazioni di uso e installazione del prodotto si prega di fare riferimento al manuale: NTP_ECO150W_IT.

Short manual
ECO224/S, ECO224/R, ECO224/M, ECO524/S, ECO524/R, ECO524/M



A. OVERVIEW

The ECO150W range consists of the following references: ECO224/S, ECO524/S, ECO224/M, ECO524/M, ECO224/R and ECO524/R.

Units have been designed for fire detection applications in accordance with Construction Products Regulation 305/2011 CPR. The devices meet the requirements of standards EN54-4:1997+A1:2002+A2:2006, and European directives on electrical safety, electromagnetic compatibility and environment.

The units must be installed in a safe environment (dry and stable), between -10°C and +50 °C with a maximum humidity of 93% without condensation.

Part Number	Type	Housing	Batteries housed/authorized (Min – Max)
ECO224/S	2.5A 24V standard	Metal cabinet CM02S	2x7Ah - 2x17Ah
ECO524/S	5A 24V standard		2x7Ah - 2x17Ah
ECO224/M	2.5A 24V standard		2x7Ah - 2x27Ah
ECO524/M	5A 24V standard		2x7Ah - 2x27Ah
ECO224/R	2.5A 24V rack	Rack drawer 2U	2x7Ah - 2x17Ah
ECO524/R	5A 24V rack	Rack drawer 19"/2U; it must be installed in a suitable cabinet. For this configuration it is necessary that the batteries are outside of the drawer, inside the cabinet	2x7Ah - 2x27Ah

B. ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Parameters	Data	
	ECO224	ECO524
Mains input voltage	Nominal 230V~ Min 195V - Max 253V~ 47-63Hz sinusoidal	
Mains frequency	0.85A @230V~ 1.7A @230V~	
Max current from mains	2 independent outputs, fuse protected	
Number of available power outputs	min=21V ~ / max=28.8V ~	
Output voltage min/max	300mV	
Max output ripple	100mV	
Typical output ripple	0 mA	
Min output load	21.5V ± 1%	
Battery disconnection threshold	2A	
Max available continuous current Imax. a	2.5A	4A
Max available current short period for outputs Imax. b	2.5A	5A
Max available current for battery recharge	0.75A ±5% @24V ~	1.25A ±5% @24V ~
Relay outputs	Two volt free contacts outputs 30V ~ 1A General fault (positive safety) Mains presence (positive safety)	
Current drawn from unit without mains	32mA ± 10%	
Integral battery types	Two batteries connected in series, sealed lead-acid type, valve regulated, suitable for standby use 12V 7Ah .17Ah, flammability class HB or better. Recommended type: YUASA NP12-12 12V 7Ah .27Ah, flammability class HB or better. Recommended type: YUASA NP17-12	
Max admissible resistance for battery and associated circuitry	0.45Ω	
Protection against batteries polarity	Diode and fuse	
Fuses:		
Mains	T3.15A 250V approved (inside power module, not replaceable)	T5A 250V approved (inside power module, not replaceable)
Outputs	F2A 250V approved	F4A 250V approved
Batteries	T3.15A 250V approved	T5A 250V approved
Autonomy in the absence of a network	For the calculation of the autonomy in the absence of a network, refer to the NTP_ECO150W_EN manual	

C. FRONT PANEL SIGNALIZATIONS

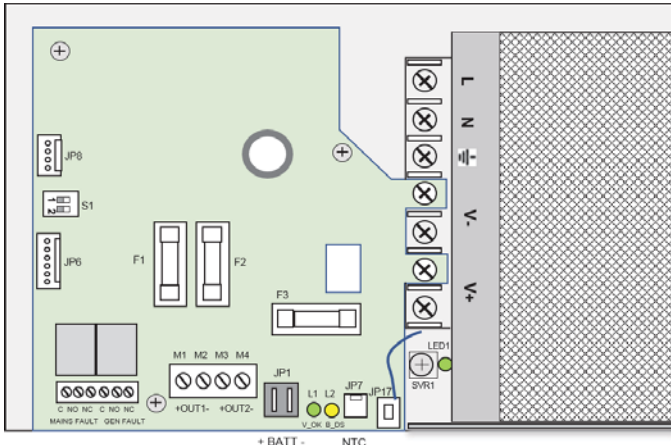
Green and yellow LEDs, on the front panel, show power supply status, as described in the following table:

Yellow led mains fault	Status
ON	Mains not present (no mains for >1min).
OFF	Mains present, no system/hardware error, battery test inactive.
BLINKING	A short blink indicates battery operation (after >1min the LED becomes fixed ON). A regular and simultaneous blinking with battery fault LED indicates a system/hardware fault.

Yellow led battery fault	Status
ON	Battery fault (possible causes): • V _{batt} < 23.5V • V _{batt} < 25.5V for more than 24h • Short-circuit on battery connection • Battery disconnected • Battery resistance too high (R _{batt} ≥ 0.45Ω).
OFF	No battery fault.
BLINKING	A regular and simultaneous blinking with mains fault LED indicates a system/hardware fault. Blinking with brief OFF while mains presence LED is on, indicates a charger fault (hardware fault).
Green leds outputs 1 and 2	Status
ON	User output present.
OFF	User output is absent (short-circuit, fuse burned or power supply overload).
BLINKING	Blinking indicates user output fault (overvoltage, under-voltage or overload). Blinking with brief OFF while mains fault LED is off, indicates a charger fault (hardware fault).

All LEDs OFF means that mains is absent and battery is low or disconnected: power supply is out of service.

D. MODULE POWER SUPPLY



L,N	Power module mains connections	
⊕	Earth connection	
V- V+	Power module output connection. Factory reserved, don't use or modify connections	
SVR1	Power module voltage adjust. Factory adjusted, don't modify	
M1	OUT1 (+)	27.4V ~ nominal at 20°C. The output is protected by fuse F1.
-	OUT1 (-)	Output negative
M4	OUT2 (+)	27.4V ~ nominal at 20°C. The output is protected by fuse F2.
-	OUT2 (-)	Output negative
JP1	BATT CONN (+) (Battery connection)	27.4V ~ (nominal at 20 °C with batteries charged at 100%). The output can be disconnected under battery fault condition. The battery connection is protected by fuse F3.
	BATT CONN (-) (Battery connection)	Battery negative
JP7	NTC	Connection for battery temperature sensing probe. The probe should be connected and placed on the batteries to allow correct charging.
M5	MAINS FAULT	Common contact (C) Normally open contact (NO) Normally closed contact (NC) Contacts NC, NO, are referred to the normal operating status with unit powered and mains present
M10	GEN FAULT	Common contact (C) Normally open contact (NO) Normally closed contact (NC) Contacts NC, NO, are referred to the normal operating status with unit powered and fault not present
F1		OUT1 fuse protection : F2A 250V for ECO224 F4A 250V for ECO524
F2		OUT2 fuse protection : F2A 250V for ECO224 F4A 250V for ECO524
F3		Battery fuse protection: T3.15A 250V for ECO224 T5A 250V for ECO524
DL3	V_OK	Green LED of power supply OK. It is OFF when any fault is present
DL2	B_DS	Yellow LED of battery unconnected. It is ON when battery is not connected or battery fuse is burned or battery is disconnected by system
JP6		Connection for front report module (LEDs).
JP8		Connection for maintenance RS485 interface.
S1		Option DIP switch. Factory reserved, keep both switch OFF

For more information, refer to the NTP_ECO150W_EN product technical manual.