

GRUPPO DI ALIMENTAZIONE SUPPLEMENTARE TAPS-8 12V – 8 A



GENERALITA'

- TAPS-8 è il nuovo **gruppo di alimentazione supplementare** Tecnoalarm progettato in conformità alle norme EN50131-1 ed EN50131-6.
- E' costituito da **3 elementi**: una scheda controller, un alimentatore switching 12V – 8 A (ALSW148PFC) e da un pannello led con pulsante per test batteria (accessibile dall'interno). Il tutto è racchiuso in un armadio metallico capace di contenere fino a nr. 2 batterie 12V - 17Ah.
- Fornisce 5 uscite separate, protette ciascuna da un dispositivo elettronico con limitazione in corrente ad 1,1A, con tensione nominale di uscita di 14V.
- Il suo utilizzo prevede l'utilizzo di nr. 2 batterie da 12V – 17Ah che rendono disponibile una capacità max. di 34Ah. Il **monitoraggio** delle batterie avviene **individualmente** e sono trattate come dispositivi separati.



- E' tassativo che le batterie debbano essere sempre 2; l'uso di capacità più piccole (ad esempio da 12Ah, oppure da 7Ah) ridurrà proporzionalmente l'autonomia in ore, oppure la corrente disponibile in uscita a parità di ore di autonomia. (Vedi tabella a fine documento "autonomia").
- Indicazione ottica a led (1 per ogni uscita) a bordo della scheda controller per segnalare il sovraccarico di ciascuna uscita.
- In conformità alle norme EN occorre collegare la serie dei 2 microswitch di antistrappo e di antiapertura (figura a lato) all'ingresso di autoprotezione (24H) della centrale di allarme.
- Utilizzo per interni. L'alimentatore deve essere installato in posizione protetta.

DEFINIZIONI

Nell'ambito della Norma Europea EN50131-6 si utilizzano le seguenti **definizioni**:

APS	Sorgente di alimentazione secondaria (A lternative P ower S upply)	PS	A limentatore (P ower S upply)
CIE	Apparato di controllo e di indicazione (C ontrol and I ndicating E quipment)	PU	Unità di alimentazione (P ower U nit)
I&HAS	Sistema di allarme intrusione e rapina (I ntruder and H old-up A larm S ystem)	SD	Dispositivo di accumulo dell'energia (batteria) (S torage D evice)
EPS	Sorgente di alimentazione esterna (E xternal P ower S ource – ALSW148PFC)	SPPS	Sorgente di alimentazione primaria supplementare (S upplementary P rime P ower S ource)
PPS	Sorgente di alimentazione primaria (P rime P ower S ource)		

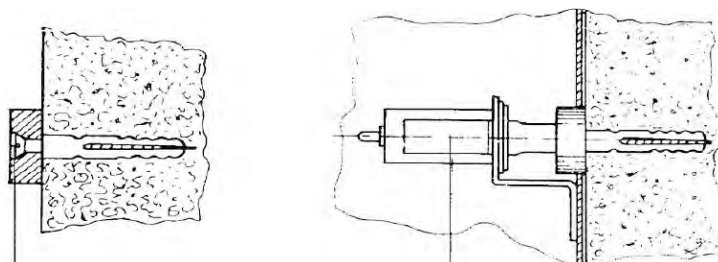
INSTALLAZIONE

Fissare l'armadio del gruppo di alimentazione TAPS-8 in piano, utilizzando 4 tasselli di diametro 8mm.
Occorre che sia installato in modo da non sottoporlo a stillicidio o a spruzzi di acqua. (Utilizzo per ambienti interni).
Nessun oggetto contenente liquidi deve essere posto sopra l'involucro del gruppo di alimentazione, così come nessuna sorgente di fiamma.

PULSANTE TAMPER ANTI-ASPORTAZIONE

Inserire un tassello a muro, e fissare l'inserto plastico fornito nel sacchetto accessori.

Tale inserto andrà ad attivare il pulsante che rileva l'antistrappo dell'armadio metallico dal muro.
(Vedi immagini a lato).



FISSAGGIO BATTERIE

In conformità alle EN50131-6, occorre che le batterie installate all'interno dell'involucro vengano ancorate (ad esempio mediante del biadesivo) in modo da evitare che delle vibrazioni possano causarne involontari spostamenti e di conseguenza possibili danneggiamenti dell'elettronica.

PROTEZIONI

PROTEZIONI DI INGRESSO

L'ingresso rete (230V~) è protetto contro le extra tensioni da varistori e da un fusibile integrato a bordo dell'elettronica **non sostituibile**. Questo è situato all'interno dell'ALSW148PFC.

Tale fusibile non dovrebbe mai rompersi; la sua eventuale interruzione è sintomo di un guasto, oppure di un evento di eccezionale violenza (esempio fulmine) tale da richiedere necessariamente un intervento di riparazione.

PROTEZIONI DI USCITA

Le 5 sezioni di uscita (vedi disegno morsettiera e connessioni) sono protette contro i **cortocircuiti e le inversioni di polarità** da 5 dispositivi elettronici auto ripristinabili (poliswitch). Questi sono in grado di garantire con continuità una corrente di 1,1 A per ciascuna uscita. Iniziano ad entrare in protezione aumentando progressivamente la loro resistenza con una corrente di circa 1,5-1,6 A in funzione anche della temperatura ambiente.

La sezione caricabatterie è anch'essa protetta dall'involontaria inversione di polarità.

SGANCIO BATTERIE

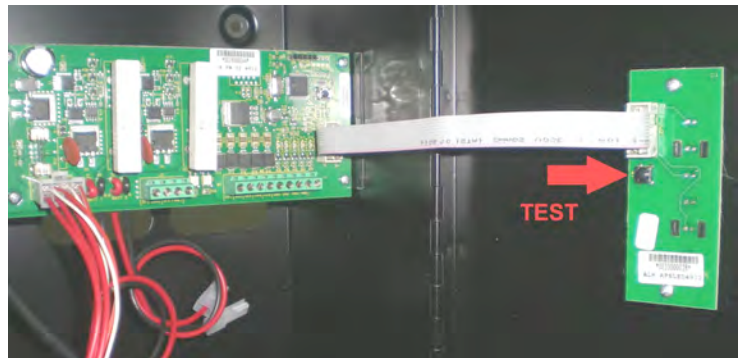
In caso di funzionamento senza tensione di rete (230Volt AC assente) le batterie entrano automaticamente in funzione. Quando la tensione scende ad un valore $\leq 8,8$ Volt per una durata di almeno 30 secondi è prevista la sconnessione automatica delle batterie al fine di evitarne la scarica completa ed il loro degrado.

TEST BATTERIE

Nell'immagine è rappresentato il **pulsante** per avviare il TEST manuale di **ogni singola batteria**. E' accessibile soltanto dopo aver aperto lo sportello dell'armadio. (Vedi immagine).

La pressione del tasto avvia in sequenza prima il test della batteria 1, ed immediatamente dopo quello della batteria 2. Si avrà evidenza del test in corso (svolto sotto carico) da un breve flash dei led 2 e 3, e da un lieve riscaldamento delle 2 resistenze di potenza presenti sulla scheda controller.

In caso di esito **non ok**, si avrà l'apertura dell'optorelè fail, oltre all'accensione del led relativo alla batteria (1 oppure 2) rilevata scarica.



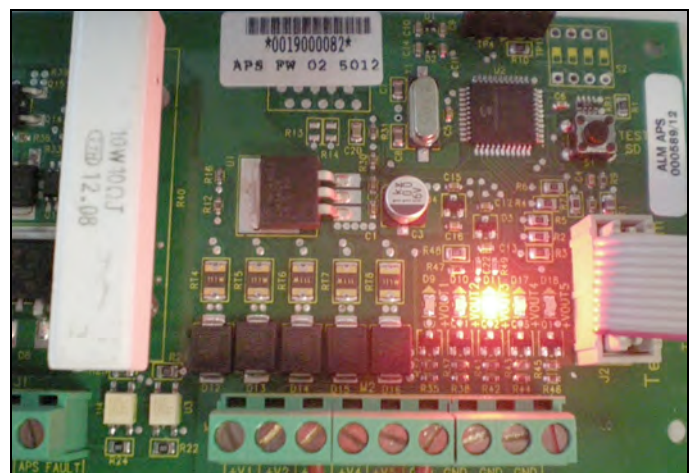
SOVRACCARICO DELLE USCITE

Indicazione ottica a bordo scheda controller a led (1 per ogni uscita) per segnalare il **sovraccarico** di ciascuna uscita.

(Nell'immagine uscita 3 in sovraccarico)

In contemporanea, si ha l'apertura dell'optorelè "APS fault".

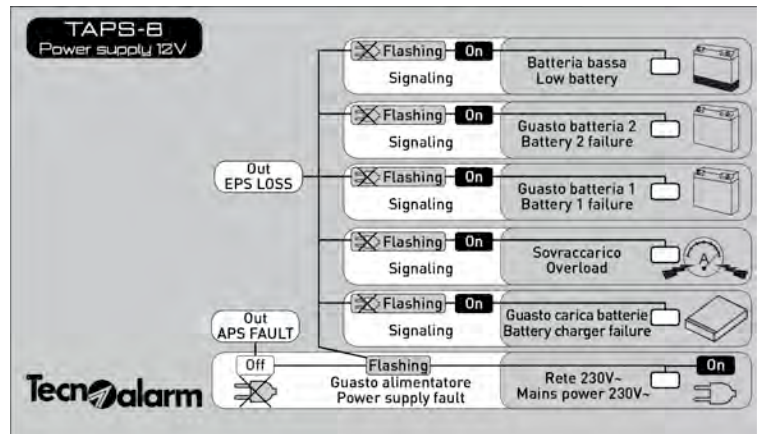
La rimozione del sovrassorbimento determinerà dopo alcuni secondi anche la richiusura del relè.



PANNELLO DI CONTROLLO

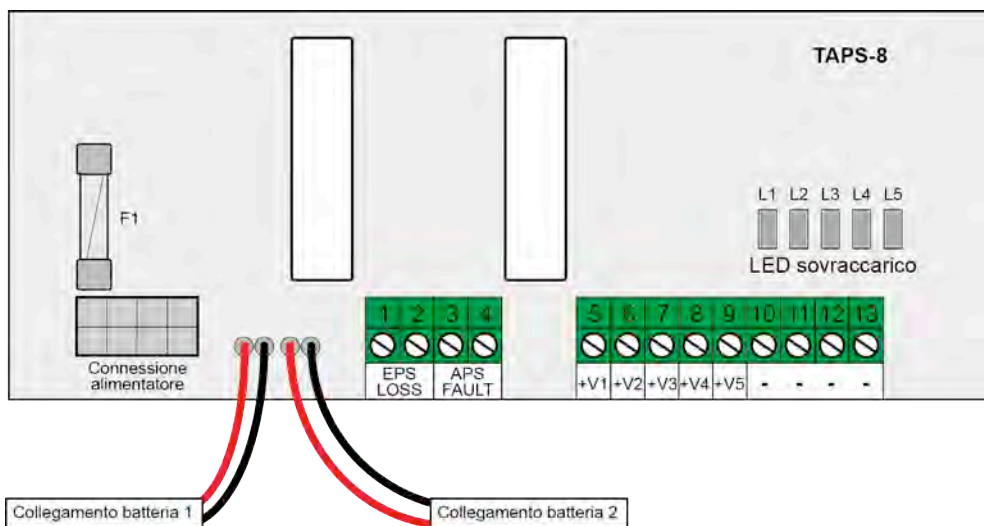
Sul pannello frontale sono presenti 6 led (1 verde, 5 rossi) per indicare:

Batteria bassa	red 1	■
Guasto SD2 (Storage Device - Batteria 2)	red 2	■
Guasto SD1 (Storage Device - Batteria 1)	red 3	■
Sovraccarico	red 4	■
Guasto PU - ricarica SD (Storage Device)	red 5	■
Stato EPS (Presenza rete 230Va.c.)	green 6	■



NOTA. La funzione “Guasto PU – ricarica SD” – riferita al led 5 non è coperta dalla certificazione IMQ- ALLARME.

MORSETTIERA E CONNESSIONI



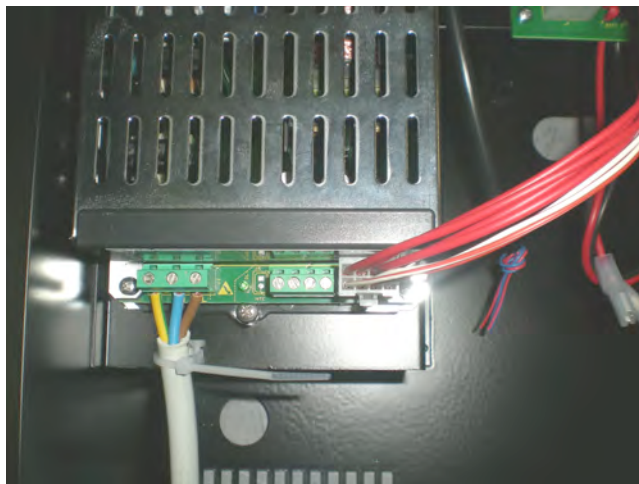
TAPS-8 Descrizione morsetti			
	1	EPS LOSS	Contatto NC - Uscita di segnalazione guasto alimentazione primaria. Segnala la mancanza di alimentazione da rete elettrica e/o il guasto dell'alimentatore
	2		
	3	APS FAULT	Contatto NC - Uscita di segnalazione guasto alimentazione secondaria. Segnala guasto e/o anomalia di funzionamento delle batterie tampone
	5	+14,2V ---	+V1 positivo alimentazione per dispositivi
	6	+14,2V ---	+V2 positivo alimentazione per dispositivi
	7	+14,2V ---	+V3 positivo alimentazione per dispositivi
	8	+14,2V ---	+V4 positivo alimentazione per dispositivi
	9	+14,2V ---	+V5 Positivo alimentazione per dispositivi
	10	-	Negativo alimentazione per dispositivi
	11	-	Negativo alimentazione per dispositivi
	12	-	Negativo alimentazione per dispositivi
	13	-	Negativo alimentazione per dispositivi
	F1	Fusibile di protezione ingresso alimentazione da sorgente primaria (alimentatore ALSW148PFC) - Fusibile 5x20 LBC 6,3A 250V FAST	

CONFORMITA' ALLE NORME EN – SICUREZZA ELETTRICA

CONNESSIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE RETE

Il cavo di alimentazione rete non è fornito di fabbrica. Per evitare rischi di scosse elettriche nelle condizioni usuali di funzionamento dell'alimentatore occorre che:

- Il collegamento dell'alimentatore ALSW148PFC alla tensione di rete sia eseguito mediante un cavo a doppio isolamento (con guaina isolante)
- Il cavo di rete (a doppio isolamento) sia collegato all'apposita morsettiera dell'alimentatore e vincolato al contenitore dell'apparecchiatura per mezzo della fascetta fornita.
- Ai fini della sicurezza elettrica e per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, è fondamentale il collegamento della terra.



DISPOSITIVO DI SEZIONAMENTO ESTERNO

L'alimentatore è sprovvisto di un dispositivo di sezionamento dalla tensione di rete. In conformità alle norme sulla sicurezza elettrica EN60950 è obbligatorio prevedere sull'impianto elettrico di alimentazione (230V~) un dispositivo di sezionamento tipo interruttore magnetotermico, o interruttore differenziale a 2 vie – 16 A curve C.

FISSAGGIO BATTERIE

In conformità ai requisiti richiesti dalle EN50131-6, è obbligatorio provvedere al fissaggio delle 2 batterie all'armadietto in lamiera (a tale scopo può essere utilizzato del biadesivo, da applicare sul fianco e/o sul fondo del cassetto metallico).

TEMPI DI RILEVAZIONE ANOMALIE

- In caso di **Bassa Tensione del SD**, si accenderà il **LED ROSSO L1** "batteria bassa", **trascorsi 20 secondi** dal rilevamento della condizione.
- In caso di **Guasto del SD**, si accenderà il relativo **LED ROSSO** "Guasto SD x" (x = 1, 2), **trascorsi 10 secondi** dal rilevamento della condizione. Il **test viene condotto** esclusivamente in caso di **disponibilità** della EPS.
- In caso di **sovraccarico** si **accenderà immediatamente** il LED ROSSO 4 "Sovraccarico" e sulla scheda controller si accenderà il LED ROSSO a fianco della serigrafia +VOUTx (x = 1, 2, 3, 4, 5 indicante quale delle cinque uscite indipendenti ha rilevato l'avaria).

CARATTERISTICHE TECNICHE

PS di tipo:.....	A secondo EN50131-6
Dispositivo:.....	TAPS-8
Tempo di notifica perdita EPS:	entro 10 secondi, sia a livello led che out relè
Descrizione:	Alimentatore DC 13,8V 8A
Grado di sicurezza:.....	2
Autoprotezione:	Microswitch antistrappo e antiapertura
Caratteristiche di ingresso	
Tensione nominale di Alimentazione	230 V~ +10 ÷ -15% 50 Hz
Corrente massima assorbita	600mA ~
Caratteristiche di uscita	
5 uscite per alimentazione sensori:.....	14,2V
Tensione minima di uscita:	13V dc con rete 230V presente; 12,5V dc in assenza della tensione di rete
Tensione massima di uscita.....	14V5
Corrente di uscita massima erogabile*	1,1 Ampere garantita a 14,2V;
Temperatura di esercizio	-10°C ... + 55°C
Ripple:.....	≤50mV pp
Livello di bassa tensione batteria:	con tensioni SD inferiori a 10,8V
Fusibile:.....	6,3A 250V FAST 5x20 LBC
Batterie Tampone	
Tensione	12V
Capacità massima allocabile	2 x17Ah
Test automatico	ogni 24 ore
Tempo massimo di carica all'80%:	19 ore (Batterie da 17Ah)
Intervento per scarica profonda:	con tensioni SD inferiori a 8,8V
Uscita di guasto per bassa tensione	per $V \leq 10,8V$
Optorelè di uscita per segnalazione "eps loss" e "aps fault"	NC a riposo con $R=10\Omega$ in serie per protezione
Corrente erogabile per Ricarica batterie**	max 850mA per ogni batteria
Corrente disponibile per alimentazione sensori	totale massimo 5,5 A sulle 5 uscite
Dimensioni contenitore (L x A x P)	320 x 365 x 170 (l x h x p)
Peso	5,8Kg
Temperatura di funzionamento	-10°C+55°C
Classificazione ambientale	II

(*) La limitazione in corrente fornita dal dispositivo è influenzata da fattori esterni quali la temperatura ambiente; questa potrà risultare anche di circa 1,6-1,8 Ampere prima che la protezione intervenga.

(**) I maggiori costruttori di batterie, con le tecnologie odierne, suggeriscono una corrente massima di ricarica iniziale di circa 0,25C (capacità nominale), corrente che poi tende a diminuire. Il TAPS-8 consente – per batterie da 17 fino a 6,5Ah – di rientrare all'interno dei parametri consigliati dai fabbricanti. La corrente assorbita dipende da quanto è scarica la batteria.

AUTONOMIA

La massima autonomia va intesa considerando la somma delle capacità di ogni singola batteria, divise per il numero delle ore di autonomia richieste (12).

	Grado 2 (richieste 12 ore)			
Batterie	2 x 12V – 17Ah	2 x 12V – 12Ah	2 x 12V – 7Ah	2 x 12V – 6,5Ah
Corrente erogabile in A *	2,83 A	2 A	1,16 A	1,1 A

* Corrente per carichi esterni ed autoconsumo della scheda madre.