

REGISTERED
MODELS AND
DESIGN

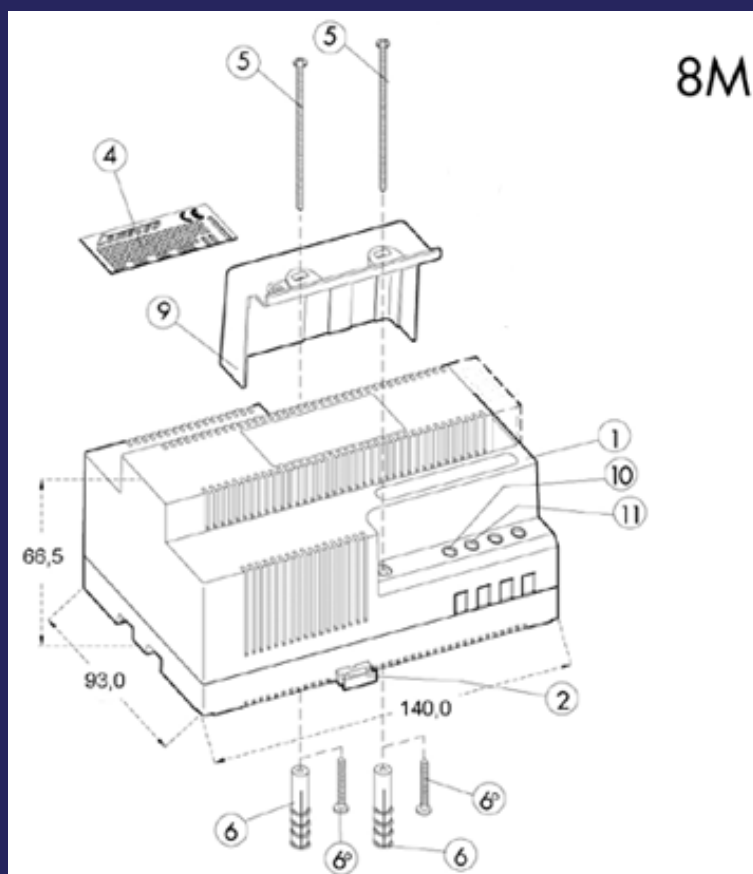


TBD2/AS.0500.24/E8

230 Vac

24 Vdc - 5 A

120 Watt



1 Case 8M (TE)

2 Clamping spring

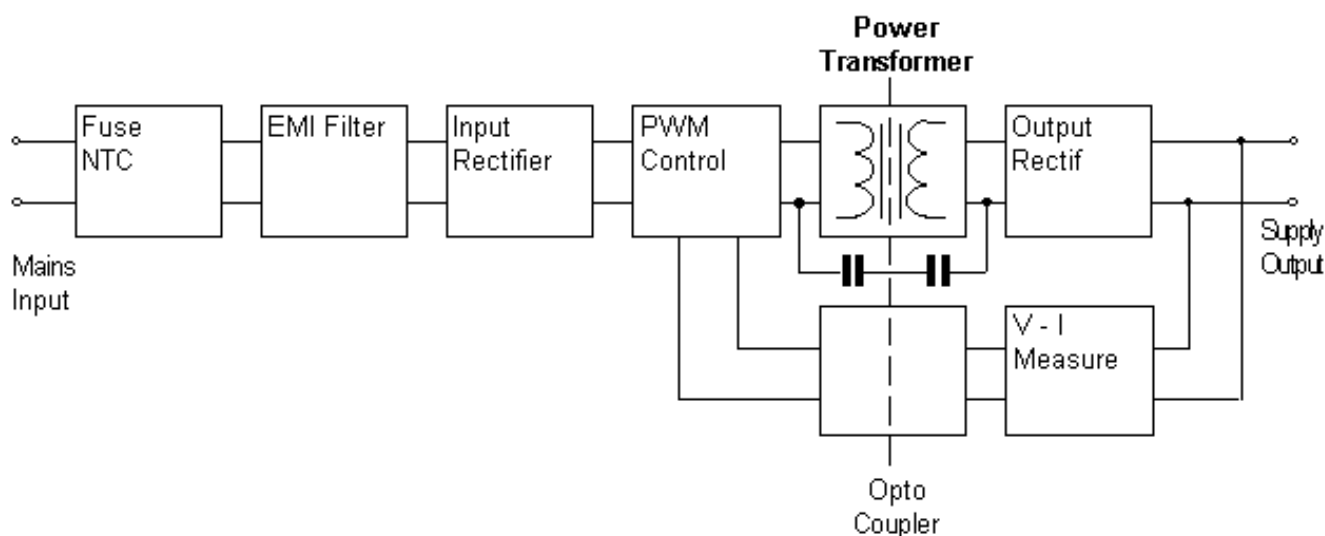
4 Label

5 screw for wall fixing
(on request)

6 Dowel
(on request)

9 Clamp cover
(on request)

11 Signal led



Norma di sicurezza		Norma EMC	
Safety standard	EN61558	EMC standard	EN55022/B
Norme de sécurité	EN60950	Norme CEM	
Sicherheits-Norm		EMV- Norm	
Tensione d'ingresso		Frequenza	
Input voltage	230 Vac +/- 15 %	Frequency	48 - 63 Hz
Tension d'entrée		Fréquence	
Eingangsspannung		Frequenz	
Tensione d'uscita		Precisione tensione d'uscita	
Output voltage	24 Vdc	Output voltage precision	+ / - 3 %
Tension de sortie		Précision tension de sortie	
Ausg. Nennspannung		Ausgangsspannungstoleranz	
Tensione d'uscita regolabile		Ondulazione residua	
Adjustable output voltage		Ripple	
Tension de sortie réglable	NO	Ondulation résiduelle	< 100 mVpp
Ausgangsspannung einstellbar		Restwelligkeit	
Corrente d'uscita		Potenza nominale	
Output current	5 A	Nominal power	120 W
Courant de sortie		Puissance nominale	
Ausg. Nennstrom		Nominale Leistung	
Corrente di limitazione		Corrente di corto circuito	
Limitation current	5,6 A	Short circuit current	6,1 A
Courant de limitation		Courant de court-circuit	(V out = 0 V)
Ausgangsstrombegrenzung		Kurzschlussstrom	
Carico min. funzionamento		Rendimento	
Minimum load	0	Efficiency	85 %
Charge mini fonctionnement		Rendement	
Mindestlast		Wirkungsgrad	
Protezione al sovraccarico		Protezione al corto circuito	
Overload protection	ELECTRONIC	Short circuit protection	ELECTRONIC
Protection aux surcharges		Protection au court-circuit	
Überlastschutz		Kurzschlusschutz	
Temperatura d'utilizzo		Umidità relativa	
Temperature range	- 20°C to + 40°C	Relative humidity	90 % max.
Température d'utilisation		Humidité relative	
Betriebstemperatur		Relative Feuchtigkeit	
Tecnologia		Frequenza di lavoro	
Technology	SWITCHING	Switching frequency	75 KHz
Technologie		Fréquence découpage	
Technologie		Schaltfrequenz	

Rigidità dielettrica PRI/SEC PRI/SEC dielectric strength Rigidité diélectrique PRI/SEC Dielektrischer Widerstand	3'750 V / 1 min.	MTBF (MIL HDBK217)	120'000 h.
Led di segnalazione Signalling led Led de signalisation Led-Betriebsanzeige	Verde in funzionamento Green in power on. Vert en fonctionnement Grün im Nom. Funktionsbereich	Arancio in sovraccarico Orange in overload Orange en surcharge Orange bei Überlast	Rosso cortocircuito Red in short circuit Rouge court-circuit Rot bei Kurzschluss
Peso Weight Poids Gewicht	400 gr.	Scatola Case Boitier Gehäuse	8 M (TE) Ral 7035



CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

Gli alimentatori switching della serie TBD2 utilizzano un convertitore di tipo FLYBACK. La tensione d'uscita è regolata con una tolleranza di $\pm 3\%$ con variazioni del carico da 0 a 100 % e con variazioni della tensione di rete, nei limiti massimi indicati nella tabella di cui sopra.

- Nessun carico minimo richiesto.

L'alimentatore parte regolarmente in presenza di carico nullo, per ogni valore della tensione d'ingresso all'interno del range nominale. Inoltre è in grado di mantenere la regolazione di carico entro lo 0,5 % della tensione nominale d'uscita.

- Assenza dell'Hiccup-mode durante il sovraccarico ed il corto circuito d'uscita.

L'alimentatore lavora regolarmente a corrente costante durante il sovraccarico e fino al completo corto circuito (con la tensione d'uscita a 0V), senza spegnersi e senza raggiungere la condizione di funzionamento intermittente (detta hiccup-mode). Questo modo di funzionamento può essere mantenuto indefinitamente senza causare alcun danneggiamento o degrado delle prestazioni dell'alimentatore. La caratteristica in esame è utile durante l'accensione in presenza di carichi aventi un elevato valore della corrente di spunto o della capacità.

- Elevata stabilità (valori del margine di fase e della larghezza di banda ad anello aperto).

Tale proprietà consente all'alimentatore di avere un buon comportamento sia in presenza di rapide variazioni del carico (fino alla transizione carico nullo / carico massimo e viceversa) sia durante la fase di accensione, il tutto senza che avvengano fenomeni di "ringing" o di "overshoot".

- Visualizzazione dello stato di funzionamento.

Un diodo led indica lo stato dell'uscita: funzionamento corretto; sovraccarico e corto circuito

- Alimentazione in continua.

L'alimentatore accetta in ingresso anche una tensione continua da 280 Vdc a 350 Vdc



CHARACTERISTICS

The switching power supplies use a FLYBACK converter. The output voltage is regulated with a tolerance of $\pm 3\%$ with a charge variation from 0 to 100% and with input voltage variations (See the limits on the table).

- No minimum load required.

The equipment starts regularly in all the nominal input range with zero load on the output, while maintaining the output voltage within 0,5% of nominal output voltage.

- No Hiccup-mode during overload or short circuit.

The equipment works regularly in constant current mode during overload up to a full short-circuit (zero output voltage), without stopping or going in burst mode (called Hiccup-mode). This condition can be maintained indefinitely without any damage or performance degradation. This feature helps starting loads with high inrush current or great capacitive load.

- High stability/ high open loop bandwidth and phase margin.

This feature gives very good behaviour of the equipment with rapidly changing load (from zero to max load and vice versa) and during start up, without ringing and overshoot.

- Operating-conditionsignaling.

A led provides the optical indication of the output voltage: good operation, overload condition, short-circuit condition.

- Continuous input voltage.

The power supplies accept a continuous input voltage from 280Vdc to 350Vdc.



PARTICULARITES TECHNIQUES

Les alimentations à découpage de la gamme TBD2 utilisent un convertisseur de type "FLIBACK". La tension de sortie est régulée dans une plage de $\pm 3\%$ avec une variation de la charge de 0 à 100 % et une variation de la tension secteur dans les limites indiquées dans le tableau ci-dessus.

- Aucune charge mini demandée.

L'alimentation démarre même avec une charge nulle, et ceci dans toute la plage de la tension nominale d'entrée. Elle est en mesure de maintenir la régulation de charge entre 0,5% de la tension nominale de sortie.

- Absence de "l'hiccup-mode" en présence de surcharges ou court-circuits.

L'alimentation fonctionne correctement avec un courant constant pendant toute la période de la surcharge jusqu'au court-circuit (avec tension de sortie à 0V), sans s'arrêter et sans arriver à la condition de fonctionnement intermittent (hiccup-mode). Le fonctionnement en surcharge et court-circuit peut être maintenu indéfiniment sans endommager l'alimentation ou détériorer ses prestations. Cette caractéristique est très importante lors du démarrage, en présence de charge ayant une valeur élevée du courant de crête ou de capacité.

- Haute stabilité (valeurs de marge de phase et de la largeur de bande, à anneau ouvert).

Cette propriété permet à l'alimentation d'avoir un excellent comportement soit en présence de variations rapides de la valeur de charge, soit pendant la période de démarrage, et ceci sans avoir de phénomènes de "ringing" ou de "overshoot"

- Visualisation de l'état de fonctionnement.

Un voyant lumineux signale l'état de fonctionnement: correcte, surcharge et court-circuit.

- Alimentation en continu.

Ces alimentations fonctionnent correctement même avec une tension d'entrée continue de 280 Vdc à 350 Vdc.



EIGENSCHAFTEN

Die getaktete Stromversorgungen sind nach dem Flyback Konverterprinzip aufgebaut. Die Ausgangsspannung bleibt bei Netzspannungsschwankungen (siehe Tabelle) und bei Lastvariationen von 0 - 100% in einer Toleranz von $\pm 3\%$.

- Leerlaufest. Es ist keine Mindestlast erforderlich.

Die Ausgangsspannung bleibt im Lastbereich von 0 - 100% stabil, auch bei Netzspannungsschwankungen gemäß Tabelle.

- Keine Hiccup-mode Funktion.

Die Geräte laufen auch mit schwierigen Lasten (DC/DC Wandler, Motoren) sicher an. Der max. Konstantstrom wird auch bei Überlast und Kurzschluss gehalten, ohne dass die Geräte abschalten.

- Hohe Stabilität (durch hohen Wert des Phasenrandes und große Bandbreite bei offenem Regelkreis)

so dass bei schnellen Lastschwankungen kein "ringing" oder "overshoot" Verhalten auftreten kann.

- Anzeige des Betriebszustandes.

Die Schaltungsteile sind mit einer Leuchtdiode ausgestattet, die den Betriebszustand anzeigt. "Grün" steht für eine korrekte Funktion. Erlischt die Leuchtdiode, liegt ein Kurzschluss oder Überlast vor.

- DC Eingangsspannung.

Unsere Geräte können auch mit DC - Spannung 280 - 350 Vdc versorgt werden.



CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES

El convertidor que utilizan las fuentes de alimentación de la serie TBD2 es de tipo FLYBACK. La tensión de salida es estabilizada con una tolerancia $\pm 3\%$ en presencia de variaciones de carga de 0 a 100% y variaciones de la tensión de alimentación.

- Sin carga mínima.

La fuente de alimentación empieza a funcionar regularmente aún sin carga y con cualquier valor de la tensión de entrada dentro del rango nominal. Además, tiene la capacidad de mantener la regulación de carga dentro del 0.5% de la tensión nominal de salida.

- Ausencia del Hiccup-mode durante sobrecarga y cortocircuito.

La fuente de alimentación funciona regularmente en modo "corriente constante" durante las sobrecargas y hasta llegar al cortocircuito (con la tensión de salida a 0V), sin apagarse ni llegar al modo de funcionamiento intermitente (dicho Hiccup-mode). Este tipo de funcionamiento se puede mantener por tiempo ilimitado sin causar daños o degradar el rendimiento de la fuente. Esta característica es útil durante el encendido en presencia de cargas con un valor elevado de la corriente de arranque o de la capacidad.

- Elevada estabilidad (Valores del margen de fase y de la anchura de la banda con sistema en bucle abierto).

Esta característica otorga a la fuente la posibilidad de tener un buen comportamiento en presencia de súbitas variaciones de carga (de cero a máxima carga y viceversa) o durante la fase de encendido, sin que ocurran fenómenos de "ringing" (oscilación transitoria) o de "overshoot" (rebosamiento).

- Visualización del estado de funcionamiento.

Un diodo LED señala el estado de salida: funcionamiento correcto; sobrecarga y cortocircuito.

- Tensión de entrada en continua.

La fuente de alimentación acepta una tensión de entrada en continua de 280 Vdc a 350Vdc