



Resistori protetti a ventilazione forzata
Forced ventilation braking resistors



Table with 7 columns: Dimensions (L, H, M, I, T, Average weight) and 5 rows of resistor models (6K, 8K, 10K, 15K, 20K) with their respective dimensions in mm and weight in kg.

a) Tolleranza ± 2% su tutte le dimensioni nominali, ove non altrimenti specificato
Tolerance of ± 2% on all nominal dimensions unless otherwise specified.

Resistori protetti a ventilazione forzata

Resistori protetti per applicazioni che necessitano di potenze elevate, sono caratterizzati dalla ventilazione forzata che conferisce un'alta densità di potenza.

I componenti in acciaio con finitura in aluzinc assicurano una maggiore resistenza rispetto al classico acciaio zincato. I terminali sono accessibili da un lato; i cavi da 1,5m per i ventilatori assiali e il termostato di sicurezza da 120°C sono di serie.

L'armadio di protezione è accuratamente dimensionato per l'impiego dei resistori I.R.E., le caratteristiche indicate si riferiscono a condizioni di laboratorio, con il resistore posizionato orizzontalmente su una superficie piana, senza ostruzione delle aperture di ventilazione, all'interno di uno spazio libero con buone condizioni di irradiazione.

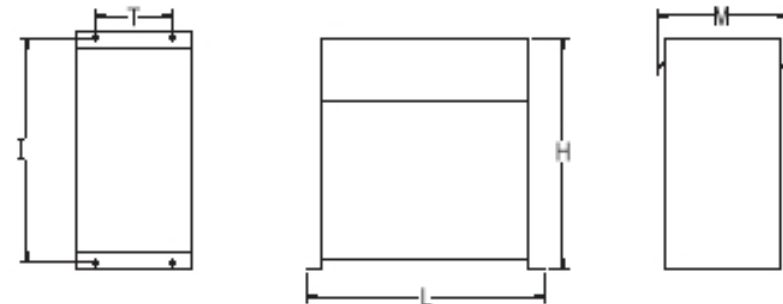
Forced ventilation braking resistors

Resistor boxes for high power application, with forced ventilation which allows for high power density.

Aluzinc coated steel components assure increased resistance compared to standard zinc plated steel.

Resistor terminals are available through insulated terminal block on one side; 1,5 mt cables for axial fans power line and 120 °C thermal safety switch are standard.

The protection box is carefully dimensioned for the application of I.R.E. resistors, rated characteristics refer to laboratory conditions, with the resistor laying horizontally on a flat surface with no obstruction of the inlet or outlet openings, inside a large free volume with good irradiation condition.





Resistori protetti a ventilazione forzata  
Forced ventilation braking resistors



Potenza, caratteristiche termiche Power rating, thermal characteristics		MRIV 6K	MRIV 8K	MRIV 10K	MRIV 15K	MRIV 20K
Potenza nominale massima <sup>b)</sup> Maximum nominal power <sup>b)</sup>	W	6000	8000	10000	15000	20000
Incremento nominale di temperatura <sup>c)</sup> Nominal temperature rise <sup>c)</sup>	°C	110				
Singolo carico adiabatico <sup>d)</sup> Single adiabatic load <sup>d)</sup>	kJ	180	220	300	440	600
Carico ciclico a Pn Ton<2'' <sup>e)</sup> Cyclic load at Pn Ton<2'' <sup>e)</sup>	kJ	95	125	160	250	320
Resistenza termica <sup>f)</sup> Thermal resistance <sup>f)</sup>	°C/W	0,0183	0,0137	0,011	0,0073	0,0055
Ventilation module <sup>g)</sup> Moduli di ventilazione <sup>g)</sup>		2	2	4	4	8

- b) Massima potenza termica/elettrica depositabile all'interno dell'armadio con una distribuzione quasi-uniforme, non puntuale, che dà l'incremento nominale di temperatura. Si intende continua.  
*Maximum thermal/electrical power which can be deposited inside the resistor box in a quasi-uniform, not point-like, space distribution delivering the nominal temperature rise. It is intended as continuous.*
- c) Temperatura rilevata sulla copertura superiore alla massima potenza nominale. La temperatura effettiva dell'elemento resistivo è generalmente più elevata.  
*Temperature detected on the top cover at the maximum nominal power. Actual temperature of the resistive element is generally higher.*
- d) Il singolo carico adiabatico dipende dalla costruzione del resistore e dal valore ohmico; per maggiori dettagli, vedere la scheda tecnica dello specifico resistore. Armadi contenenti più di un modulo resistivo avranno lo stesso fattore di moltiplicazione per il singolo carico adiabatico. NB: questo non avviene per il carico ciclico.  
*Single adiabatic load strongly depends on resistor construction and ohmic value. See the resistor module data sheet for more details. Resistor boxes employing multiple resistor modules enjoy the same multiplication factor for the single adiabatic load. ATTENTION: this is not true for cyclic load.*
- e) Il carico ciclico considera una serie di impulsi caratterizzati da un tempo-on (Ton), un duty cycle e una Ppeak costante durante Ton. Il carico durante il tempo-off è considerato nullo. L'energia massima del carico impulsivo ciclico non deve superare i 2/3 dell'energia del carico adiabatico.  
*Cyclic load considers a train of pulses characterised by an on-time (Ton), a duty cycle and a Ppeak constant during Ton. Power load during off-time is considered null. Maximum cyclic load pulse energy must not exceed 2/3 adiabatic load energy.*
- f) La resistenza termica si riferisce alla temperatura di picco. Per la resistenza termica del modulo resistivo vedere la scheda tecnica del modello specifico impiegato nell'armadio.  
*Thermal resistance is referred to the box peak temperature. For thermal resistance of the resistor module please refer to the specific model data sheet employed in the resistor box.*
- g) Ventilatori standard assiali, 220VAC, 50W - Standard axial fan, 220VAC, 50W.



Resistori protetti a ventilazione forzata  
Forced ventilation braking resistors



Standard		Minimum	Typical
Dir. 2002/95/CE RoHS		compliant	compliant
IEC 60364			
Classe componente Component class		I	I
Resistenza di isolamento <sup>i) m)</sup> Insulation resistance <sup>i) m)</sup>	Mohm	100	> 100
Rigidità dielettrica <sup>i) m)</sup> Electric strength <sup>i) m)</sup>	mA	< 2	< 0,1
IEC 60529			
Corpo resistivo Resistor body		IP 20	IP 20
Terminali Terminals		IP 20	IP 20
IEC 60664			
Categoria di sovratensione Overvoltage category		III	III
Grado di inquinamento Pollution degree		4	4

i) Voltaggio applicato 1000 Vcc - Applied voltage 1000 Vcc.

l) Voltaggio di prova 3500 Vac 60" - Test voltage 3500 Vac 60".

m) Isolamento e rigidità dielettrica sono testate solo sui moduli resistivi; per i ventilatori fare riferimento ai relative fogli dati.

Insulation and electric strength are tested only on resistor modules; for ventilation modules insulation and electric strength refer to component data sheet.

Caratteristiche elettriche Electric characteristics		MRIV 6K	MRIV 8K	MRIV 10K	MRIV 15K	MRIV 20K
Gamma valori Ohmic value range	Ohm	2,4 - 240	3,4 - 270	4,3 - 330	4,8 - 260	6,3 - 200
Classe di tolleranza Tolerance class		J				
Deriva termica Thermal derivative		<100 ppm/°C				
Tensione limite (Vcc) Max. working voltage (Vcc)	V	1500				
Tensione limite (Vac <sup>h)</sup> ) Max. working voltage (Vac <sup>h)</sup> )	V	1000				
Protezione termica Thermal protection		120°C				
Elementi resistivi Resistor elements		1xRPTM 3000	1xRPTM 4000	1xRPTM 5000	2xRPTM 4000	2xRPTM 5000
Cablaggio Cables		1,5mt -0,75mmq				
Alimentazione Power		AWG6			AWG4	

h) La tensione limite dipende dal contenuto armonico della sollecitazione elettrica. Carichi elettrici con un'importante componente di alta frequenza devono essere verificati.  
Maximum working voltage depends on the harmonic content of the electric solicitation. Electric load with an important high frequency component must be verified.