



RESISTORE DI FRENATURA IN CASSA METALLICA
 PER MONTAGGIO VERTICALE
 BRAKE RESISTOR IN METALLIC CASE FOR WALL
 MOUNTING
 TIPO/TYPE **BDV-BVC**

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 1 of 4

- FD 640740
 - Revision 9 13/03/2024
 - FD issue 10/11/2000
-
- Designed S. Valente UT
 - Approved C. Mortella RT

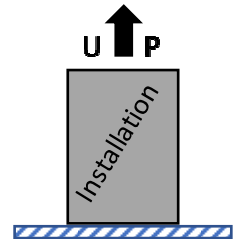


N° 6 6,6x10,5

N° 4 M5 SCREWS

CABLE INLETS

L+30



S.I.R. Società Italiana Resistor
 Società a Socio Unico
 I-21053 Castellanza – Via Isonzo, 13
 Tel. +39 0331.504828–Fax +39 0331.504565

Type	Dimensions				Weight (kg)	Rated Power (P _R)	Duty Cycle Overload (Time=sec)		
	H mm±5	L mm±5	D mm±5	P mm±2			12 On/240 Off	10 On/120 Off	60 On/60 Off
BDV/BVC 1K0	290	170	100	240	~3,5	1000 W	8000 W	5000 W	2000 W
BDV/BVC 2K0	290	170	170	240	~6,5	2000 W	16000 W	10000 W	4000 W
BDV/BVC 3K0	380	170	170	320	~7,0	3000 W	18000 W	15000 W	5000 W
BDV/BVC 4K0	450	220	170	390	~10-11	4000 W	20000 W	20000 W	6000 W
BDV/BVC 5K0	450	220	170	390	~11,5-12	5000 W	25000 W	25000 W	7500 W
BDV/BVC 8K0	580	325	220	500	~22-25	8000 W	50000 W	40000 W	12000 W
BDV/BVC 10K0	650	325	220	500	~22-24	10000 W	60000 W	50000 W	15000 W
BDV/BVC 15K0	650	405	220	500	~30-32	15000 W	85000 W	75000 W	25000 W

Il presente documento sostituisce/This document replace: FD640800.





RESISTORE DI FRENATURA IN CASSA METALLICA
PER MONTAGGIO VERTICALE
*BRAKE RESISTOR IN METALLIC CASE FOR WALL
MOUNTING*
TIPO/TYPE **BDV-BVC**

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 2 of 4

- FD 640740
 - Revision 9 13/03/2024
 - FD issue 10/11/2000
-
- Designed
S. Valente UT
 - Approved
C. Mortella RT



1. DESCRIZIONE

Le resistenze modello BDV o BVC, sviluppate per l'uso in frenata dinamica e adatte al montaggio verticale, sono protette da un alloggiamento in lamiera forata e sono state progettate per soddisfare questo requisito con un grado di protezione IP20, che facilita la ventilazione naturale.

La resistenza interna è adatta a cicli di lavoro con tempi di funzionamento molto lunghi (come sollevamento, ascensori, ecc.). In particolare, l'utilizzo di resistenze con materiale attivo amagnetico (leghe di Ni-Cr) consente di ridurre il rumore dovuto agli impulsi di frenata. La custodia standard è realizzata in lamiera zincata bianca in grado di resistere a temperature superiori a 200°C.

Per applicazioni speciali, sono disponibili su richiesta anche custodie in acciaio inox (AISI 304 o AISI 430 per applicazioni generali e industriali, AISI 316 per applicazioni marine). Queste custodie in acciaio inossidabile consentono una maggiore resistenza alla temperatura, all'ossidazione a caldo e alla corrosione in vari ambienti aggressivi.

Rimuovendo il coperchio esterno svitando le viti 4xM5 si accede ai terminali per il collegamento del resistore. Per il collegamento del cavo di alimentazione, è previsto un foro di 22 mm di diametro per l'installazione di un pressacavo metallico PG13,5. Eventuali variazioni o personalizzazioni specifiche devono essere richieste durante la procedura d'ordine. Inoltre, i modelli con termostato opzionale (/T) includono un pressacavo metallico PG7 per il collegamento del termostato.

DESCRIPTION

The BDV or BVC model resistors, developed for use in dynamic braking and suitable for vertical mounting, are protected by a perforated sheet housing and have been designed to meet this requirement with an IP20 degree of protection, which facilitates natural ventilation.

The internal resistance is suitable for working cycles with very long duty times (such as lifting, elevators, etc.). In particular, the use of resistances with non-magnetic active material (Ni-Cr alloys) allows for reduced noise due to braking impulses. The standard housing is made of white galvanized sheet capable of withstanding temperatures over 200°C.

For special applications, stainless steel housings (AISI 304 or AISI 430 for general and industrial applications, AISI 316 for marine applications) are also available upon request. These stainless-steel housings allow for higher temperature resistance, high resistance to hot oxidation, and corrosion in various aggressive environments.

Removing the external cover by unscrewing 4xM5 screws provides access to the terminals to connect the resistor. For power cable connection, a 22 mm diameter hole is provided for the installation of a PG13.5 metal cable gland. Any specific variations or customizations should be requested during the order process. Additionally, models with an optional thermostat (/T) include a PG7 metal cable gland for thermostat connection.

2. CARATTERISTICHE ELETTRICHE/ELECTRIC CHARACTERISTICS

Potenza nominale/Power rating (Pr)	1000 to 15000 W
Massima temperatura superficiale/Max surface temperature @ Pr	max 375°C
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 5 sec, cycle 120 sec.	~7,5P _R
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 10 sec, cycle 120 sec.	~5,0P _R
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 20 sec, cycle 120 sec.	~2,8P _R
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 40 sec, cycle 120 sec.	~1,7P _R
Gamma dei valori resistivo/Resistance range	2 Ω ÷ 10 kΩ
Tolleranza sul valore resistivo/Resistance tolerance	±5%
Tenuta dielettrica/Dielectric Strength @50Hz x 60 sec	≥ 3,5 kV (≥ 2,5 kV for cemented resistor)
Resistenza di isolamento/Insulation resistance @1000 Vdc x 60 sec	> 1000 MΩ
Tensione limite/Limiting voltage	(P _R •R) ^{0,5}

I resistori sopportano elevati sovraccarichi di breve durata (on-time), durante i quali il materiale attivo raggiunge la massima temperatura. Nelle pause (off-time) l'energia è rilasciata nell'aria. Il ciclo è il tempo on-time più l'off-time ed è qui considerato 60 o 120 o 240 secondi. Per altri cicli di carico o per applicazioni continuative particolarmente gravose, per favore consultare il supporto tecnico di SIR. La Potenza nominale continuativa P_R è stata misurata in condizioni di laboratorio in condizioni di scambio termico ottimali.

Se non diversamente specificato, tolleranze applicabili (dimensioni generali/forma) per: ceramica DIN 40680-1/-2 classe g; metallo ISO 2768-1/-2 classe c/L.

Campo di temperatura di funzionamento -40 ÷ 40°C

Intervallo di temperatura di stoccaggio -40 ÷ 80°C

Riduzione di potenza sopra 40°C ambiente 5% di PR

Riduzione di potenza sopra 2000m s.l.m., 10% ogni 1000m fino a 5000m s.l.m.

These resistors endure high short-term overloads (on-time), with the active material reaching peak temperature during these intervals. In the off-time, the energy is released into the air.

The cycle, defined as on-time plus off-time, is set at 60 or 120 or 240 seconds here. For different load cycles or intense continuous applications, consult SIR Technical Support.

Continuous power rating (P_R) was measured under optimal laboratory heat exchange conditions.

Unless otherwise specified, applicable tolerances (general dimensions/shape) for: ceramic DIN 40680-1/-2 class g; metal ISO 2768-1/-2 class c/L.

Operating temperature range -40 ÷ 40°C

Storage temperature range -40 ÷ 80°C

Power derating over 40°C ambient 5% of PR

Power derating above 2000m asl, 10% per 1000m up to 5000m asl.

S.I.R. Società Italiana Resistor
Società a Socio Unico
I-21053 Castellanza – Via Isonzo, 13
Tel. +39 0331.504828-Fax +39 0331.504565





RESISTORE DI FRENATURA IN CASSA METALLICA
PER MONTAGGIO VERTICALE
*BRAKE RESISTOR IN METALLIC CASE FOR WALL
MOUNTING*
TIPO/TYPE *BDV-BVC*

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 3 of 4

- FD 640740
 - Revision 9 13/03/2024
 - FD issue 10/11/2000
-
- Designed
S. Valente UT
 - Approved
C. Mortella RT



<p>3. CONNESSIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 morsetti a vite a testa esagonale M6 e 1 vite di messa a terra M6x25 o M6x30. 	<p>CONNECTIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2xM6 hexagonal head screw terminals and 1 M6x25 or M6x30 earthing screw.
<p>4. ACCESSORI OPZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termostato per protezione termica (modello BDV/TxK0 o BVC/TxK0) - Contatto NC, apertura a 160°C +/-6%, 250V/10A, terminali faston maschio, isolamento a terra 1,5kV - Con più sezioni indipendenti (modello BDV/PxK0 o BVC/PxK0) 	<p>OPTIONAL DEVICES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thermostat for thermal protection (BDV/TxK0 type or BVC/TxK0) - NC contact, opens at 160°C +/-6%, 250V/10A, male faston terminals, insulation to ground 1.5kV - With multiple independent sections (model BDV/PxK0 or BVC/PxK0)
<p>5. MARCATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marchio SIR, serie, tipo, valore ohmico, data di produzione (Settimana/anno), tolleranza. 	<p>MARKING</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIR Trademark, series, type, Ohmic value, date of manufacturing (week/year), tolerance.
<p>6. Conforme con ROHS 3 (UE 2015/863) e REACH (Regolamento CE 1907/2006) e versioni precedenti.</p>	<p>Compliant to ROHS 3 (EU 2015/863) and REACH (CE Regulation 1907/2006) and previous releases.</p>
<p>7. INDICAZIONI DI SICUREZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su tutti i BDV sono apposti le indicazioni di sicurezza di apparecchiatura sotto tensione e quella di superficie calda (in quanto la superficie esterna in esercizio supera 80°C). 	<p>SAFETY WARNING</p> <ul style="list-style-type: none"> - On all the BDVs the safety indications of live equipment and that of the hot surface are affixed (since the external surface in operation exceeds 80°C).
<p>8. INSTALLAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il montaggio corretto è verticale, il montaggio orizzontale non è fattibile. - Installare lontano da materiale infiammabile. 	<p>INSTALLATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - The correct mounting is vertical, horizontal mounting is not practicable. - Install far from flammable material.

Tipo Type	P _R	Resistenza interna Inside Resistor Modello/Model	Quantità Quantity	Resistenze sovrapposte Overlapping resistors
BDV/BVC 1K0	1.000W	RNOC 29.250	3	1
BDV/BVC 2K0	2.000W	RNOC 29.250	6	2
BDV/BVC 3K0	3.000 W	RNOC 29.300	6	2
BVC/BDV 4K0	4.000 W	SCE 70.360	4	2
		RDP 1000	4	1
BVC/BDV 5K0	5.000 W	SCE 70.360	6	3
		RDP 1000	5	1
BDV 8K0	8.000 W	RDP1600	6	1
BDV 10K0	10.000 W	RDP1800	6	1
BDV 15K0	15.000 W	RDP1800	8	1
BVC/BDV 8K0	8.000 W	SCE 70.400	9	3
BVC 8K0	8.000 W	SRC 60.500	6	2
BVC/BDV 10K0	10.000 W	RNOC65.500	6	2
BVC/BDV 15K0	15.000 W	RNOC65.500	8	2

S.I.R. Società Italiana Resistor
Società a Socio Unico
I-21053 Castellanza - Via Isonzo, 13
Tel. +39 0331.504828-Fax +39 0331.504565





RESISTORE DI FRENATURA IN CASSA METALLICA
PER MONTAGGIO VERTICALE
BRAKE RESISTOR IN METALLIC CASE FOR WALL
MOUNTING
TIPO/TYPE **BDV-BVC**

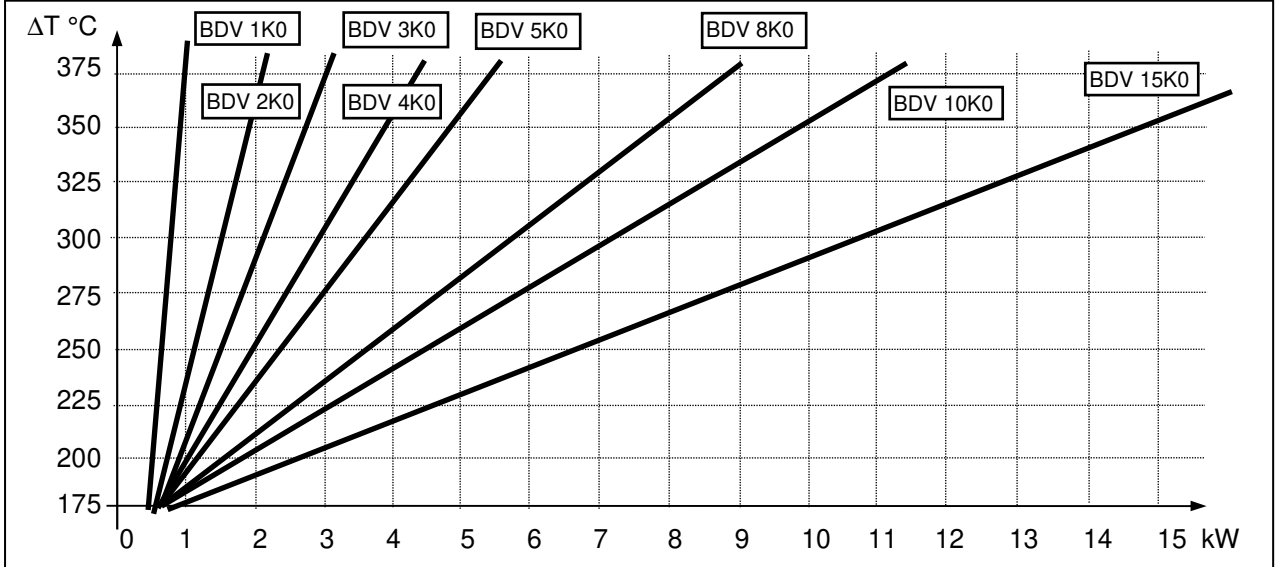
THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 4 of 4

- FD 640740
 - Revision 9 13/03/2024
 - FD issue 10/11/2000
-
- Designed S. Valente UT
 - Approved C. Mortella RT



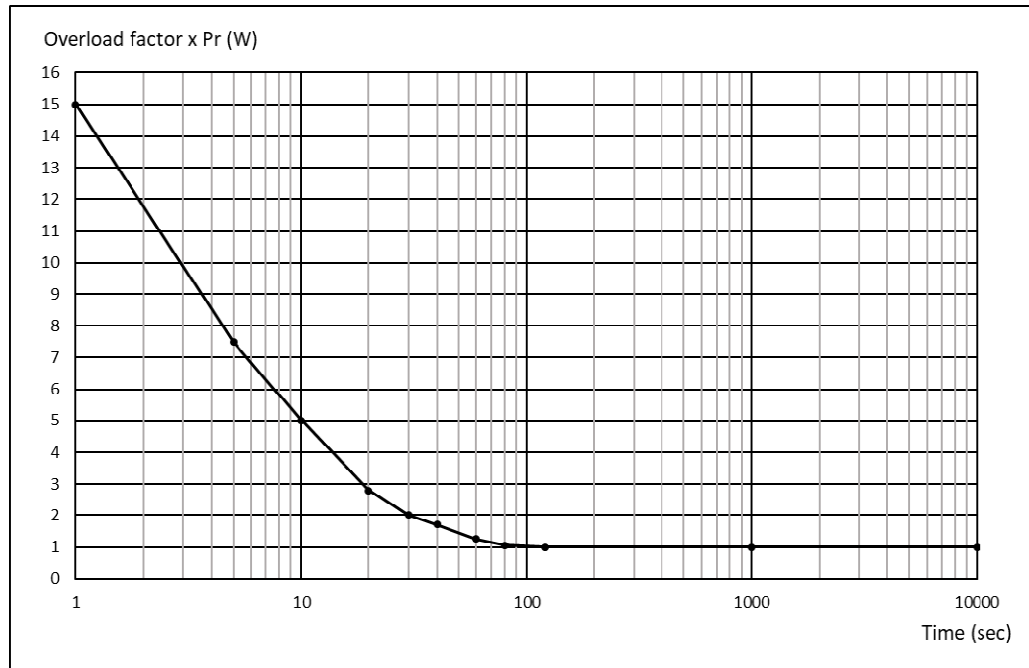
9. SOVRATEMPERATURA SUPERFICIALE-CARICO/SURFACE TEMPERATURE RISE-LOAD



E' la temperatura della superficie della custodia nella parte superiore, misurata con termocoppia durante un impiego continuativo alla potenza nominale, con una temperatura ambiente di 25°C.

It is the surface temperature of the housing in the upper part, measured with a thermocouple during continuous use at nominal power, with an ambient temperature of 25°C.

10. SOVRACCARICO-TEMPO PER UN IMPULSO / OVERLOAD-TIME FOR ONE PULSE



Il livello di energia dipende dal valore Ohmico, potenza media e tempo di applicazione (i valori mostrati si riferiscono a valori Ohmici medi).

The energy level depends on the ohmic value, average power and application time (the values shown refer to average ohmic values).

Il livello di energia e di potenza nominale sono massimizzati nel resistore con valori Ohmici medio-bassi, mentre per valori Ohmici alti, il livello di energia e la potenza nominale devono essere ridotti proporzionalmente.

The energy level and rated power are maximised in the resistor with low to medium Ohmic values, whereas for high Ohmic values, the energy level and rated power must be reduced proportionally.

S.I.R. Società Italiana Resistor
Società a Socio Unico
I-21053 Castellanza - Via Isonzo, 13
Tel. +39 0331.504828 - Fax +39 0331.504565

