



GRUPPO RESISTIVO A VENTILAZIONE FORZATA

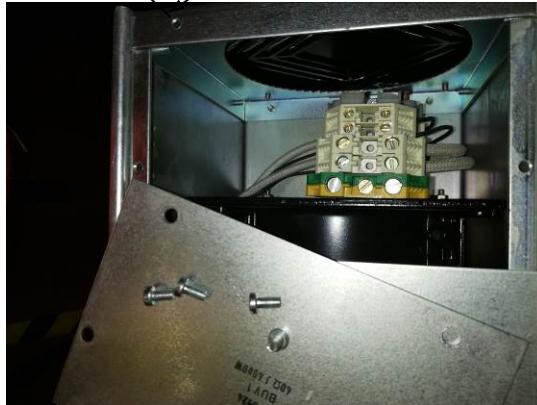
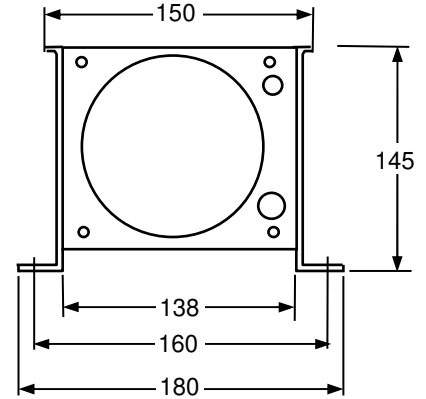
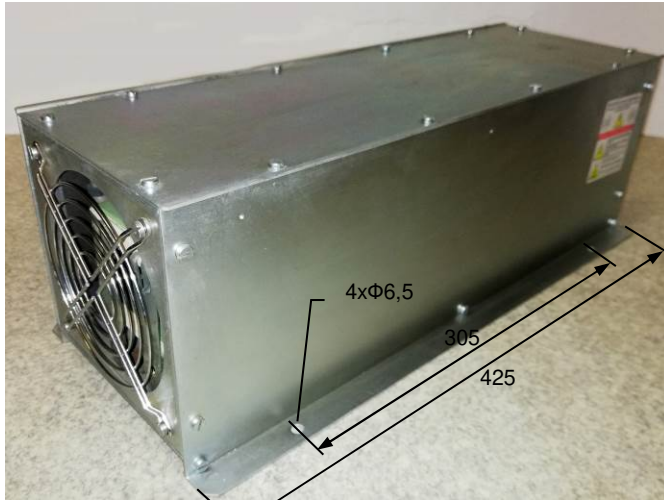
FORCED COOLED RESISTORS GROUP

TIPO/TYPE BUV1

- FD 640230
 - Revision 4 18.05.2022
 - FD issue 12.03.1996
-
- Designed S. Valente UT
 - Approved C. Mortella RT

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 1 of 3



1. DESCRIZIONE

Nella frenatura dinamica può risultare necessario avere un resistore (o gruppo di resistori) in grado di essere utilizzato come un'unità indipendente, soprattutto se la potenza media continuativa da applicare al resistore è superiore ai 1000 W. I resistori modello BUV1 sono unità a cassa protetta e con ventilazione forzata, con un grado di protezione nella zona delle griglie di aspirazione e espulsione dell'aria calda, IP20.

La resistenza (o le resistenze) interna è un resistore a filo avvolto scoperto o cementato, idoneo alla potenza continuativa da dissipare o al regime impulsivo richiesto dall'applicazione.

La custodia standard è realizzata in lamiera zincata bianca in grado di resistere a temperature oltre 200°C.

Per applicazioni speciali, su richiesta, sono disponibili anche custodie in acciaio inox (AISI 304 o AISI 430 per applicazioni generiche e industriali, AISI 316 per applicazioni marine), che consentono di sopportare temperature più elevate, hanno un'elevata resistenza all'ossidazione a caldo e alla corrosione in vari ambienti aggressivi.

Il gruppo è dotato di un ventilatore con alimentazione a 24 V in corrente continua o 220 V in corrente alternata. Inoltre è equipaggiato su richiesta di un termostato bimetallico con contatto normalmente chiuso, con temperatura di intervento settata a 160°C.

Rimuovendo la parte del lato superiore lato ventilatore è possibile raggiungere i terminali per collegare il resistore, il

DESCRIPTION

In dynamic braking it may be necessary to have a resistor (or group of resistors) capable of being used as an independent unit, especially if the average continuous power to be applied to the resistor is greater than 1000 W. The BUV1 resistors are box units protected and with forced ventilation, with a degree of protection in the area of the intake and hot air expulsion grids, IP20.

The internal resistance (or resistances) is an unprotect or cemented wire wound resistor, suitable for the continuous power to be dissipated or for the impulsive regime required by the application.

The standard housing is made of white galvanized sheet able to withstand temperatures over 200°C.

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

The group is equipped with a fan with 24 V supply in direct current or 220 V in alternating current.

It is also equipped on request with a bimetallic thermostat with a normally closed contact with intervention temperature set at 160°C.

By removing the part of the upper side on the fan side, it is possible to reach the terminals to connect the resistor,

S.I.R. Società Italiana Resistor
 Società a Socio Unico
 I-27053 Castellanza - Via Isonzo, 13
 Tel. +39 0331.504828 - Fax +39 0331.504565





GRUPPO RESISTIVO A VENTILAZIONE
FORZATA
FORCED COOLED RESISTORS GROUP
TIPO/TYPE BUV1

- FD 640230
- Revision 4 18.05.2022
- FD issue 12.03.1996

- Designed
S. Valente UT
- Approved
C. Mortella RT

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 2 of 3



(continuazione)
ventilatore, il termostato e la terra. Per l'ingresso dei cavi sono predisposti due pressacavi, un PG7 e un PG11, eventuali variazioni/personalizzazioni vanno richieste in ordine.

(continuation)
the fan, the thermostat and the ground. Two cable glands are provided for cables entry, a PG7 and a PG11, any changes/ customizations must be requested in order.

Il presente documento sostituisce/This document replace: FD663440; FD649780

2. CARATTERISTICHE ELETTRICHE/ELECTRIC CHARACTERISTICS

Potenza nominale/Power rating (Pr)	4 kW
Massima temperature superficiale/Max surface temperature @ Pr	~ 80 °C
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 5 sec, cycle 120 sec. with fan ON	~7,5Pr
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 10 sec, cycle 120 sec. with fan ON	~5,0Pr
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 20 sec, cycle 120 sec. with fan ON	~2,8Pr
Sovraccarico/Overload @40°C, duty 40 sec, cycle 120 sec. with fan ON	~1,7Pr
Gamma dei valori resistivo/Resistance range	2,0÷10 kΩ
Tolleranza sul valore resistivo/Resistance tolerance	±5%
Tenuta dielettrica attivo-terra/Dielectric Strength active-ground @50Hz x 60 sec	4500 Vrms
Tenuta dielettrica ausiliari-terra/Dielectric Strength auxiliaries-ground @50Hz x 60 sec	3000 Vrms
Resistenza di isolamento/Insulation resistance @1000 Vdc x 60 sec	> 1 GΩ
Tensione limite/Limiting voltage	(Pr•R) ^{0,5}

I resistori possono resistere ad elevati sovraccarichi durante un relativo breve istante (on-time). Durante il sovraccarico il materiale attivo raggiunge la massima temperatura. Durante la pausa (off-time) l'energia è rilasciata nell'aria. Il ciclo è il tempo on-time più l'off-time ed è qui considerato 120 secondi. Per altri cicli di carico o per applicazioni continuative particolarmente gravose, per favore consultare il supporto tecnico di SIR. Nota: la Potenza nominale continuativa, Pr, è stata misurata in condizioni di laboratorio con resistore 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.

The resistors can withstand high overload during relative short time (on-time). During overload the active material reaches maximum temperature. During the resistor period (off-time) the energy is further released into the air. The cycle time is the on-time plus the off-time and taken here as 120 seconds. For other cycle loads or continuous application very stressing, please consult SIR technical support. Note: Continuous Power rating, Pr, was measured under laboratory conditions with resistor under optimal 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.

3. CONNESSIONI
- A morsetto:
Resistenza 2 morsetti da 6 mm²
Ventilatore 2 morsetti da 4 mm²
Termostato 2 morsetti da 4 mm² (opzionale)
Terra 1 morsetto da 4 mm²

CONNECTIONS
- With clamp:
Resistance 2 clamps of 6 mm²
Fan 2 clamps of 4 mm²
Thermostat 2 clamps of 4 mm² (optional)
Ground 1 clamp of 4 mm²

4. ACCESSORI OPZIONALI
- Termostato per protezione termica (tipo BUV1T).
- Esecuzione con resistenze anti induttive.
- Esecuzione con due valori di resistenza (i morsetti di collegamento resistenza saranno 2 x 2 e la potenza di ogni resistenza sarà la metà di quella di quella complessiva).

OPTIONAL DEVICES
- Thermo-switch for thermal protection (BUV1T type)
- Execution with anti inductive resistances.
- Execution with two resistance values (the resistance connection terminals will be 2 x 2 and the power of each resistance will be half of that of the total).

5. MARCATURA
- Marchio SIR, serie, tipo, valore ohmico, data di produzione (Settimana/anno), tolleranza.

MARKING
- SIR Trademark, series, type, Ohmic value, date of manufacturing (week/year), tolerance.

6. Conforme con ROHS 3 (UE 2015/863) e REACH (Regolamento CE 1907/2006) e versioni precedenti.

Compliant to ROHS 3 (EU 2015/863) and REACH (CE Regulation 1907/2006) and previous releases.

7. INDICAZIONI DI SICUREZZA
- Su tutti i BUV1 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).

SAFETY WARNING
- On all the BUV1s the safety indications of live equipment and that of the hot surface are affixed (since the external surface in operation exceeds 80°C).

8. INSTALLAZIONE
- Il montaggio previsto per questo prodotto è verticale con

INSTALLATION
- The installation required for this product is vertical

S.I.R. Società Italiana Resistor
Società a Socio Unico
I-27053 Castellanza - Via Isonzo, 13
Tel. +39 0331.504828-Fax +39 0331.504565





GRUPPO RESISTIVO A VENTILAZIONE FORZATA

FORCED COOLED RESISTORS GROUP

TIPO/TYPE BUV1

- FD 640230
 - Revision 4 18.05.2022
 - FD issue 12.03.1996

- Designed S. Valente UT
 - Approved C. Mortella RT

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

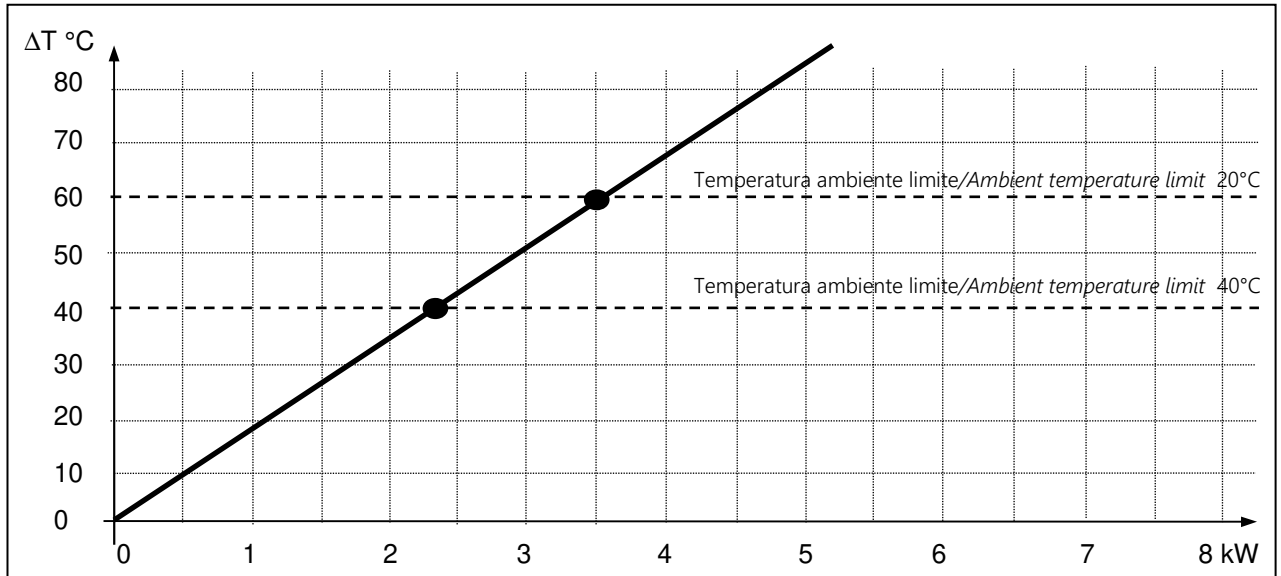
sheet 3 of 3

l'uscita dell'aria calda verso l'alto. Nel caso di montaggio orizzontale si deve applicare un derating del 30% per evitare un surriscaldamento del coperchio superiore.

with the hot air outlet upwards. In the case of horizontal mounting, a 30% derating must be applied to prevent the overheating of the top cover.



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



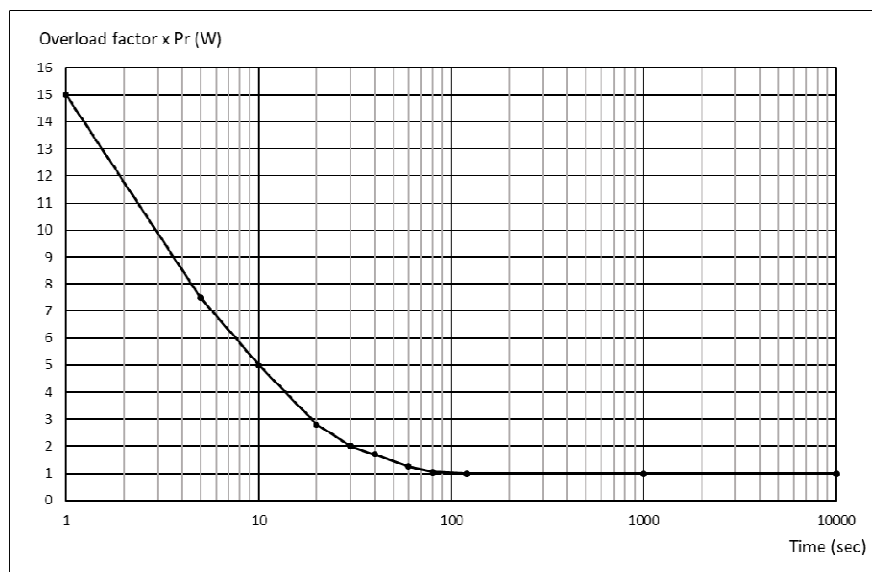
I limiti fissati dalle linee tratteggiate indicano le potenze massime applicabili per evitare che la temperatura della custodia ecceda gli 80°C. Al di sopra di questa temperatura le normative vigenti impongono la segnalazione di alta temperatura per segnalare il rischio di ustione in caso di contatti accidentali.

The limits set by the dashed lines indicate the maximum powers that can be used to prevent the housing temperature from exceeding 80°C. Above this temperature the current regulations require high temperature signaling to signal the risk of burns in case of accidental contact.

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

