

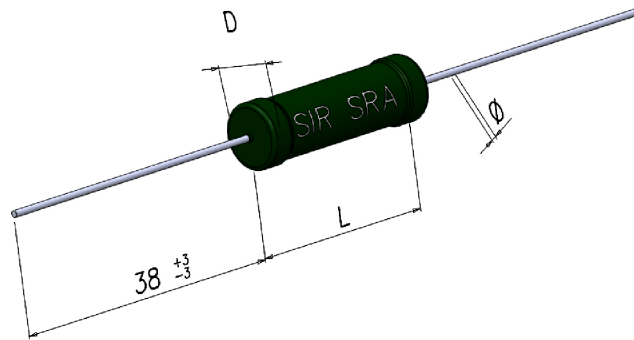


RESISTENZA SMALTATA DI POTENZA
VITRIFIED POWER RESISTOR
TIPO/TYPE SRA

- FD 510200
 - Revision 5 30.05.2023
 - FD issue 27.01.1999
-
- Designed S. Valente UT
 - Approved C. Mortella RT

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 1 of 2



TYPE	Type MIL R 26 E		Rated Power		Resistance range [Ω]	Weight [g]	Dimensions mm		
			@25°C	@70°C			[D]	[L]	[φ]
SRA9.37			10W	8W	3R±15k	3,8	8,5±1	37±1,5	0,8
SRA9.45	RW68	11W	15W	12W	4R±22k	7	8,5±1	46±1,5	0,8
SRA9.64			25W	20W	5R±33k	9	8,5±1	65±1,5	0,8

1. DESCRIZIONE

La serie SRA comprende resistori fissi a filo avvolto, smaltati e con terminali assiali. È di costruzione robusta, resistente ai sovraccarichi e agli sbalzi termici, particolarmente indicato nelle applicazioni dove l'affidabilità è la richiesta principale.

Questo tipo di resistori soddisfa interamente i requisiti di MIL R 26 E (Style RW), DIN 41 431 e CECC 40201-002.

I resistori sono fornibili anche con avvolgimenti anti-induttivi.

MATERIALI IMPIEGATI:

Protezione esterna: Smalto vetroso.

Elemento resistivo: Ni-Cr filo o piattina, Constantana filo o piattina.

Supporto: Ceramico

Terminali: Capsule in lega di nickel saldate a terminali in rame stagnato con anima in acciaio, IP00

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

Infiammabilità: Tutti i materiali impiegati sono inorganici e quindi incombustibili e non producono fumo per definizione.

Resistenza ai solventi: Il rivestimento cementato e la stampigliatura sono inattaccabili dai solventi industriali più comuni.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE:

Tolleranza sul valore resistivo: vedere tabella sotto

Coefficiente di temperatura: ≤ 100 ppm/°C

Resistenza di isolamento: > 1000 MOhm @ 500Vdc

Limiti di temperatura: -55°C; +375°C, max +400°C

RESISTORI NON INDUTTIVI: disponibili come SRAN.

MARCATURA: marchio SIR, serie, tipo, valore ohmico, tolleranza, data di produzione (settimana / anno).

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

DESCRIPTION

The SRA series includes fixed wire wound resistors, enamelled and with axial terminals. It is of sturdy construction, resistant to overloads and temperature changes, particularly suitable in applications where reliability is the main request.

This resistors type meets entirely the requirements of MIL R 26 E (Style RW), DIN 41 431 and CECC 40201-002.

Low self-inductance resistors are available also.

MATERIAL USED:

External protection: Vitreous enamel

Resistive element: Ni-Cr alloy or Constantan wire or ribbon.

Substrate: Ceramic

Terminals: Nickel alloy caps welded to tinned copper terminations with steel core, IP00

MAIN CHARACTERISTICS:

Flammability: All the materials used are inorganic and therefore incombustible and do not produce smoke by definition.

Solvent resistance: The cemented coating and marking are resistant to all common industrial cleaning fluids.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Resistance tolerance: see table below

Temperature coefficient: ≤ 100 ppm/°C

Insulation resistance: > 1000 MOhm @ 500Vdc

Temperature limits: -55°C; +375°C, max +400°C

NON INDUCTIVE RESISTORS: available as SRAN.

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

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

Nota: La gamma dei valori resistivi indicata è quella standard, valori differenti possono essere valutati su richiesta, in particolar modo per valori superiori. *The resistance range indicated is the standard one, different values can be evaluated on request especially for upper values.*

Per i modelli anti induttivi la fattibilità dei valori di resistenza devono essere verificati in fase d'ordine.

For the non-inductive models, the feasibility of the resistance values must be verified when ordering.

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

Nota: Il livello di energia e di potenza nominale sono massimizzati nel resistore con un basso valore di resistenza (filo con diametro maggiore), mentre per valori Ohmici più alti con diametro del filo inferiore, il livello di energia e la potenza nominale devono essere ridotti proporzionalmente.

Note: The energy level and the power rating are maximized in the resistor with low resistance value (wire with higher diameter), while for higher Ohmic values with lower wire diameter, the energy level and the power rating have to be derated 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





RESISTENZA SMALTATA DI POTENZA
VITRIFIED POWER RESISTOR
TIPO/TYPE SRA

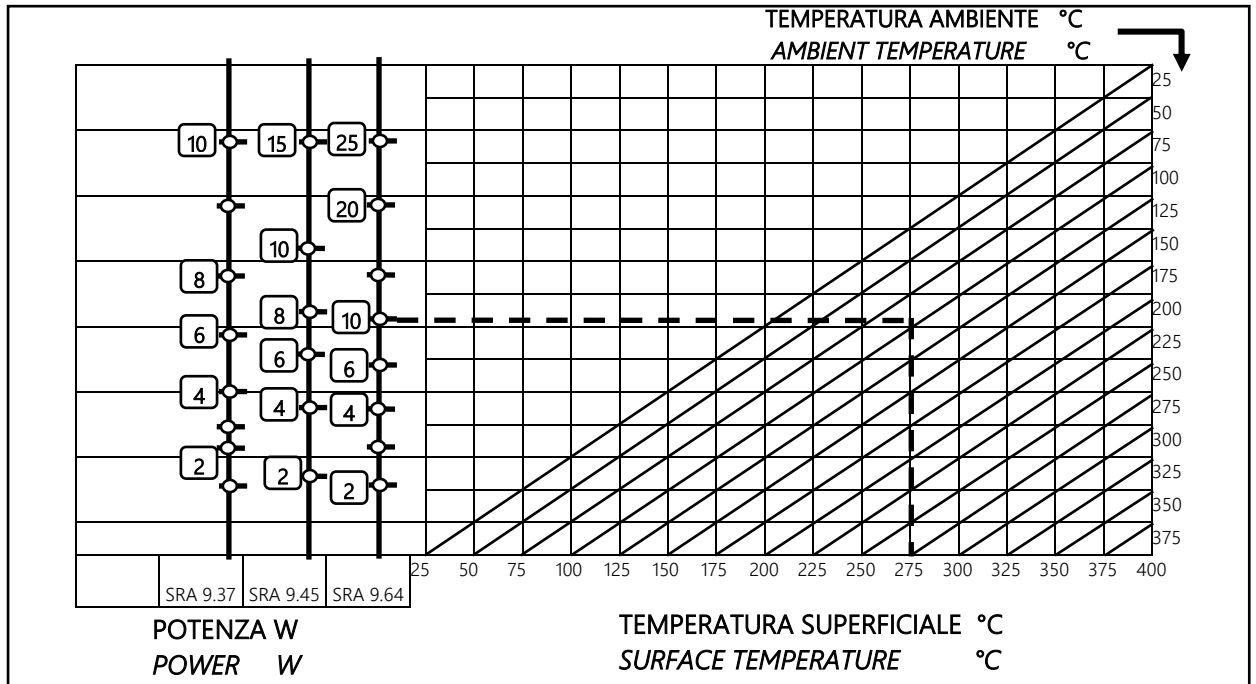
- FD 510200
 - Revision 5 30.05.2023
 - FD issue 27.01.1999
-
- Designed S. Valente UT
 - Approved C. Mortella RT

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

sheet 2 of 2



2. Resistore: SRA	9.37	9.45	9.64					Resistor: SRA
3. Modello MIL	---	RW 68	---					MIL type
4. Tolleranza	± 5%, ±1%							Tolerance
5. Temp. superficiale limite	- 55°C + 375 °C , max 400°C							Surface temperature limit
6. Tensione limite	(P _R ·R) ^{0,5}							Limiting voltage
7. Sovraccarico	10P _R for 5" max							Overload
8. Resistenza di isolamento @ 500Vdc	1000 MOhm							Insulation resistance @ 500Vdc
9. Rigidità dielettrica @ 50 Hz 60 secs.	1,0 kV							Dielectric strength @ 50 Hz 60 secs.
10. Temperatura di stoccaggio	- 55°C + 90 °C							Storage temperature
11. Umidità relativa	95% @ 40°C							Moisture
12. Altitudine massima	10.000 m derating 5% of Rating Power/1000m							Maximum altitude



Questo diagramma sperimentale fornisce importanti indicazioni sulla massima potenza dissipabile e sulla temperatura superficiale di un resistore SRA in diverse condizioni di carico. Per esempio la linea in grassetto indica che un resistore SRA 9.64 con una potenza applicata di 10 W, posto a una temperatura ambiente di 90°C raggiunge una temperatura superficiale di 275°C.

This experimental diagram provides important indications on the maximum dissipable power and on the surface temperature of an SRA resistor under different load conditions. For example, the bold line indicates that a SRA 9.64 resistor with an applied power of 10 W, placed at an ambient temperature of 90°C, reaches a surface temperature of 275°C.

13. CARATTERISTICHE AMBIENTALI E DI DURATA – ENVIRONMENTAL AND ENDURANCE DATA (MIL R 26 D Test procedures)

TEST	REQUIREMENTS	CONDITIONS	RESULTS
Sovraccarico di breve durata <i>Short time overload</i>	< 2%±0,05Ω	10 Pr during 5 sec., maximum voltage 6000 V or 2,5 times the limit voltage	~0,5%
Shock termici <i>Thermal shock</i>	< 3%±0,05Ω Insulation Resistance > 100 MΩ	-55°C/+200°C 5 cycles MIL STD 202 Test 107G	~0,5%
Umidità (continuativa) <i>Humidity (steady state)</i>	< 2% Insulation Resistance > 100 MΩ	1344 Hours at 95% RH, 40°C MIL STD 202 Method 103B	~0,5%
Umidità ciclica <i>Moisture</i>	< 2% Insulation Resistance > 100 MΩ	10 cycles 55°C/-10°C, Rel. Humidity 95%÷100% MIL STD 202 Method 106G	~0,5%
Carico di durata a vita <i>Endurance life load</i>	< 5%	Cycle 90' on/30' off, 2000 h at Pr and 25°C MIL STD 202 Method 108A	~1,5%
Nebbia salina /Salt spray	No pollution or corrosion	MIL STD 202 Method 101E	Passed
Resistenza terminali <i>Terminals strength</i>	1%±0,05Ω resistant	Traction 40 N/Torque 0.60 Nm MIL STD 202 Method 211A	<0,2% No breaking

Il presente documento sostituisce/This document replaces FD510209; FD510290; FD522300

S.I.R. Società Italiana Resistor
Società a Socio Unico
I-21053 Castellanza – Via Isonzo, 13
Tel. +39 0331.504828-Fax +39 0331.504566

