

## RELÈ STATICI BISTABILI SERIE SMB170 - SMB171 SMB170 - SMB171 SERIES STEP SOLID STATE RELAYS ( BISTABLE )



- \* Dimensioni compatte - 1 modulo DIN (17,5mm)
  - \* Montaggio su guida DIN
  - \* Tensione alimentazione universale 20-75VDC / 20-240VAC
  - \* Tensione ingresso impulso universale 20-75VDC / 20-240VAC
  - \* Led alimentazione
  - \* Led ON / OFF uscita
  - \* Alimentazione e ingresso impulso separati e isolati
  - \* Corrente nominale 5A - 50°C
  - \* Tensione uscita da 12V a 275VAC
  - \* Commutazione zero crossing o istantanea
  - \* Uscita a doppio SCR
  - \* Protezione uscita con filtro RC e varistore
  - \* Isolamento ingresso uscita 2500V
- 
- \* Compact size - 1 module DIN (17,5mm)
  - \* DIN rail mounting
  - \* Universal power supply voltage 20-75VDC / 20-240VAC
  - \* Universal pulse input voltage 20-75VDC / 20-240VAC
  - \* Power On led
  - \* Output ON / OFF LED
  - \* Power supply and pulse input separated and isolated
  - \* Rated operational current up to 5A -50°C
  - \* Output voltage from 12 to 275VAC
  - \* Zero crossing or instantaneous commutation
  - \* Back to back SCR
  - \* Protected output with RC filter and varistor
  - \* 2500V input-output insulation

### TABELLA SELEZIONE RELE' - RELAY SELECTION TABLE

| Modello<br>Model | Tensione di uscita<br>Output voltage | Corrente di uscita<br>Output current | Tensione alimentazione<br>Power supply voltage | Tensione ingresso impulso<br>Pulse input voltage | Tipo di commutazione<br>Type of commutation |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|
| SMB170-05240     | 12-275VAC                            | 5A<br>(Ta=50°C)                      | 20-240VAC / 20-75VDC                           | 20-240VAC / 20-75VDC                             | Zero crossing                               |
| SMB171-05240     | 12-275VAC                            | 5A<br>(Ta=50°C)                      | 20-240VAC / 20-75VDC                           | 20-240VAC / 20-75VDC                             | Istantanea / Instant                        |

### DATI TECNICI ENTRATA - INPUT TECHNICAL DATA

|   |                       |          |
|---|-----------------------|----------|
| Tensione alimentazione<br>Power supply voltage              | 20-240VAC (50...60Hz) | 20-75VDC |
| Corrente ingresso impulso<br>Power supply current range     | 20-50mA               | 15-50mA  |
| Tensione ingresso impulso<br>Pulse input voltage            | 20-240VAC (50...60Hz) | 20-75VDC |
| Corrente ingresso impulso<br>Pulse input current            | <1,5mA                |          |
| Durata minima ingresso impulso<br>Minimum time pulse input  | 100ms                 |          |
| Durata massima ingresso impulso<br>Maximum time pulse input | 5sec                  |          |

CONFORMI ALLE NORMATIVE EC/  
 EC REFERENCE STANDARDS

### ACCESSORI - ACCESSORIES

|  |         |
|--|---------|
| ACCESSORI - ACCESSORIES FOR SOLID STATE RELAYS | pag. 55 |
| VARISTORI (MOV) - METAL OXIDE VARISTORS (MOV.) | pag. 55 |

### DATI TECNICI USCITA - OUTPUT TECHNICAL DATA

|  |        |                     |
|--|--------|---------------------|
| Tensione nominale<br>Nominal voltage   |        | 240                 |
| Range tensione di carico<br>Load voltage range   |        | 12-275VAC           |
| Picco ripetitivo allo stato di OFF<br>Off-state voltage repetitive peak                                      |        | 600 VAC             |
| Corrente uscita<br>Output current  |        | 5A<br>Ta=50°C       |
| Corrente di spunto non ripetitiva<br>Non repetitive surge peak on state current                              | t=10ms | 300A                |
| I <sup>2</sup> t per scelta fusibile<br>I <sup>2</sup> t rating for fuse choice                              | t=10ms | 450A <sup>2</sup> S |
| Tempo critico salita tensione allo stato di off<br>Critical rate of rise of off-state voltage                | dv/dt  | 1000V/ μS           |
| Caduta tensione in uscita allo stato di ON (25°C - 5A/90mA)<br>On-State output voltage drop (25°C - 5A/90mA) |        | 0,85 / 1,5V         |
| Perdita di corrente allo stato di off<br>Off-state leakage current   |        | 4mA                 |
| Corrente minima di funzionamento<br>Minimum working current  |        | 90mA                |



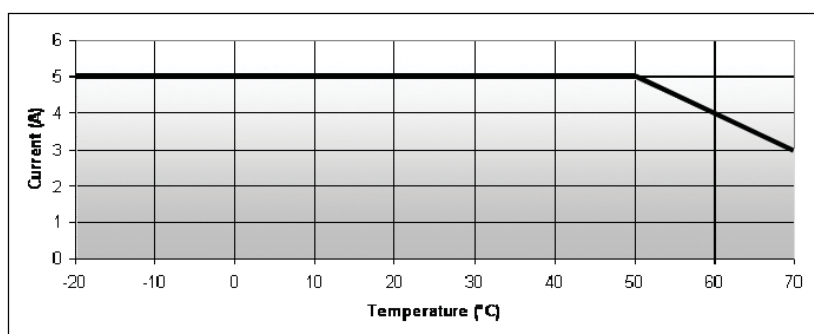
#### DATI TECNICI ENTRATA/USCITA MODELLI - INPUT/OUTPUT TECHNICAL DATA

|  |           |
|--|-----------|
| Massimo ritardo chiusura per commutazione zero crossing<br><i>Maximum closing delay for zero crossing commutation</i>              | 1/2 Ciclo |
| Massimo ritardo chiusura per commutazione istantanea<br><i>Maximum closing delay for instant commutation</i>                       | 10ms      |
| Massimo ritardo apertura per commutazione zero crossing-istantanea<br><i>Maximum opening delay for zero crossing-instantaneous</i> | 1/2 Ciclo |
| Isolamento<br><i>Isolation voltage</i>   | 2500V     |

#### DATI TERMICI - THERMAL DATA

|  |           |
|--|-----------|
| Temperatura di funzionamento<br><i>Operating-temperature</i> | -20/+70°C |
| Temperatura di stoccaggio<br><i>Storage temperature</i>      | -40/100°C |

#### CURVE DI DERATING - DERATING CURVE



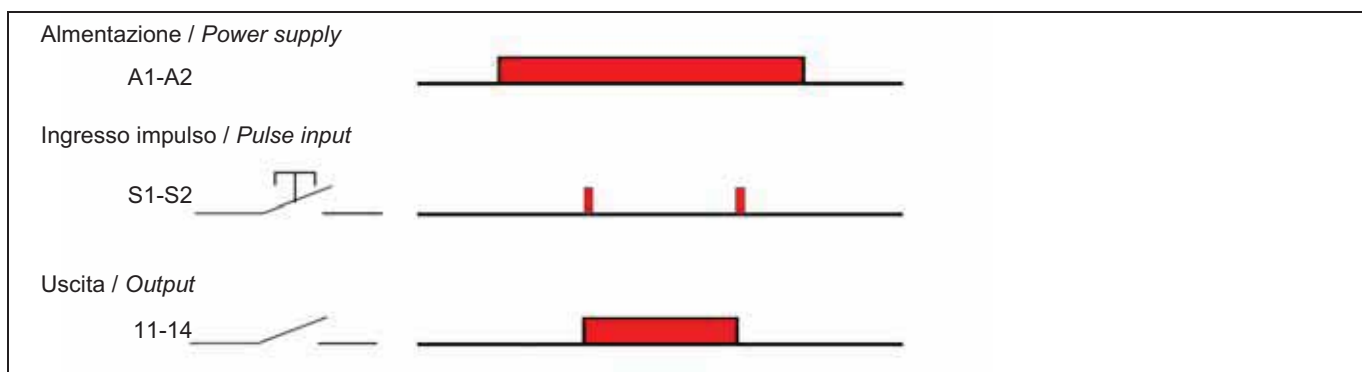
**NB.**

In caso di più SSR montati fianco a fianco si deve considerare un derating della corrente di uscita.  
*In case of many SSRs side by side, a derating of output current should be considered.*

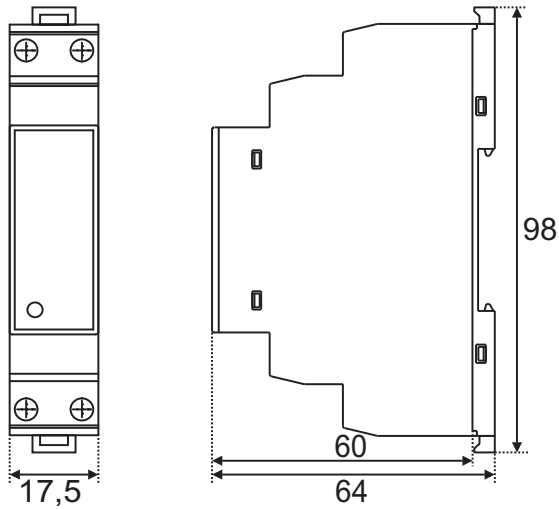
#### FUNZIONI - FUNCTIONS

Ad ogni impulso (S1-S2) il relè cambia posizione da chiuso ad aperto e viceversa.

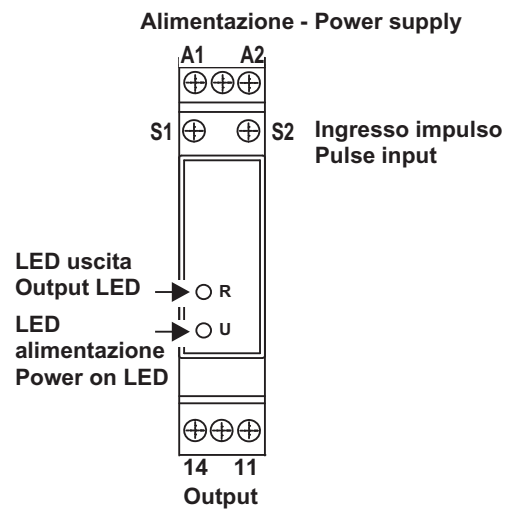
*After every impulse (S1-S2), the output contact changes state, alternately switching from open to closed and vice versa.*



**DIMENSIONI (mm) - DIMENSIONS (mm)**



**DESCRIZIONE - DESCRIPTION**



**SCHEMI DI COLLEGAMENTO - WIRING DIAGRAMS**

