

## MOSAIC MR2/MR4 MODULI DI ESPANSIONE CON USCITE A RELÈ

Il modulo di espansione MR2 è in grado di fornire al sistema MOSAIC:

- \* 2 relè con i seguenti contatti:
  - 2NA + 1NC + 1NC per controllo relè esterni (EDM).
- \* I relè del modulo sono di sicurezza a contatti guidati 6A - 250Vac e vengono pilotati da una coppia di OSSD esterne.
- \* Connessione ai dispositivi di sicurezza esterni attraverso morsettiera estraibile.

Il modulo di espansione MR4 è in grado di fornire al sistema MOSAIC:

- \* con i seguenti contatti:
  - 4NA + 2NC + 2NC per controllo relè esterni (EDM).
- \* I relè del modulo sono di sicurezza a contatti guidati 6A - 250Vac e vengono pilotati da due coppie di OSSD esterne.
- \* Connessione ai dispositivi di sicurezza esterni attraverso morsettiera estraibile.



**Modulo di sicurezza MR4**

### Dati Tecnici

| Modello                         | MR2                                                                 | MR4             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tensione nominale               | 24VDC $\pm$ 20%                                                     |                 |
| Potenza dissipata               | 3W max                                                              |                 |
| Contatti                        | 2 N.A. + 1 N.C.                                                     | 4 N.A. + 2 N.C. |
| Contatti di feedback            | 1 N.C.                                                              | 2 N.C.          |
| Durata meccanica contatti       | $> 20 \times 10^6$                                                  |                 |
| Tensione di commutazione        | 240 VAC                                                             |                 |
| Corrente di commutazione        | 6A max                                                              |                 |
| Sezione cavi di collegamento    | 0,5 $\div$ 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 12÷30 (a filo pieno/a trefolo) |                 |
| Max lunghezza collegamenti      | 100m                                                                |                 |
| Tempo di risposta               | 12ms                                                                |                 |
| Temperatura di funzionamento    | -10 $\div$ 55°C                                                     |                 |
| Max temperatura esterna         | 55°C                                                                |                 |
| Temperatura di stoccaggio       | -20 $\div$ 85°C                                                     |                 |
| Umidità relativa                | 10% $\div$ 95%                                                      |                 |
| Materiale contenitore           | Poliammide                                                          |                 |
| Grado di protezione contenitore | IP 20                                                               |                 |
| Grado di protezione morsettiera | IP 2X                                                               |                 |
| Fissaggio                       | Attacco rapido su barra secondo la norma EN 60715                   |                 |
| Dimensioni (h x l x p)          | 108 x 22,5 x 114,5                                                  |                 |

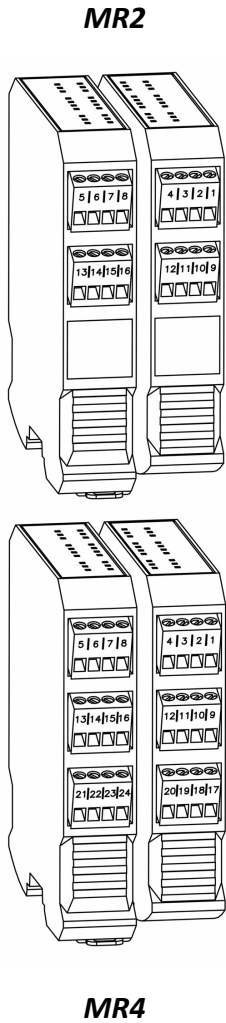
### MR2 - MR4: DATI TECNICI SULLA SICUREZZA

| CONNESSIONE DI FEEDBACK ATTIVA |       |           |       |         | CONNESSIONE DI FEEDBACK NON ATTIVA |      |          |         |           |
|--------------------------------|-------|-----------|-------|---------|------------------------------------|------|----------|---------|-----------|
| PFHd                           | SFF   | MTTFd     | DCavg |         | PFHd                               | SFF  | MTTFd    | DCavg   |           |
| 3,09E-10                       | 99,6% | 2335,94   | 98,9% | tcycle1 | 9,46E-10                           | 0,60 | 2335,93  | tcycle1 | DC13 (2A) |
| 8,53E-11                       | 99,7% | 24453,47  | 97,7% | tcycle2 | 1,08E-10                           | 0,87 | 24453,47 | tcycle2 |           |
| 6,63E-11                       | 99,8% | 126678,49 | 92,5% | tcycle3 | 6,75E-11                           | 0,97 | 126678,5 | tcycle3 |           |
| 8,23E-09                       | 99,5% | 70,99     | 99,0% | tcycle1 | 4,60E-07                           | 0,50 | 70,99    | tcycle1 | AC15 (3A) |
| 7,42E-10                       | 99,5% | 848,16    | 99,0% | tcycle2 | 4,49E-09                           | 0,54 | 848,15   | tcycle2 |           |
| 1,07E-10                       | 99,7% | 12653,85  | 98,4% | tcycle3 | 1,61E-10                           | 0,79 | 12653,85 | tcycle3 |           |
| 3,32E-09                       | 99,5% | 177,38    | 99,0% | tcycle1 | 7,75E-08                           | 0,51 | 177,37   | tcycle1 | AC15 (1A) |
| 3,36E-10                       | 99,6% | 2105,14   | 98,9% | tcycle2 | 1,09E-09                           | 0,60 | 2105,14  | tcycle2 |           |
| 8,19E-11                       | 99,7% | 28549,13  | 97,5% | tcycle3 | 1,00E-10                           | 0,88 | 28549,13 | tcycle3 |           |

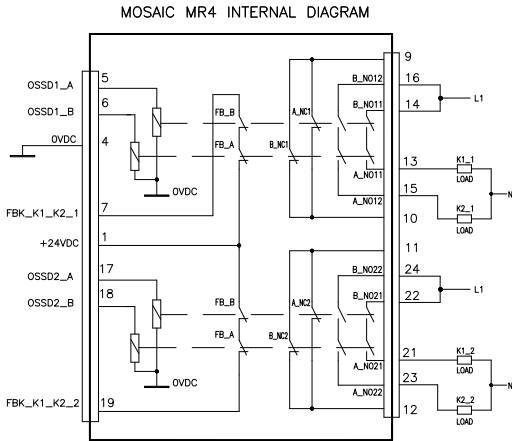
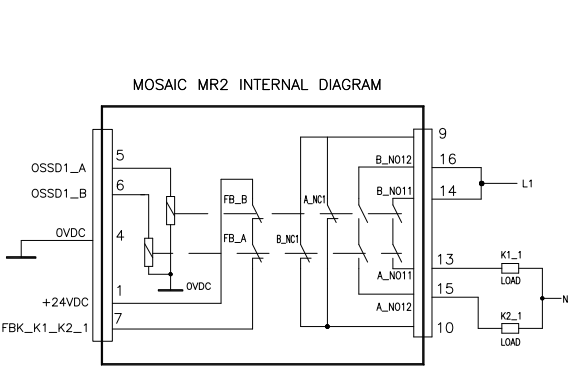
**tcycle1:** 300s (1 commutazione ogni 5 minuti); **tcycle2:** 3600s (1 commutazione ogni ora); **tcycle3:** 1 commutazione ogni giorno  
(PFHd secondo IEC61508, MTTFd e DCavg secondo ISO13849-1)



Collegamenti Elettrici

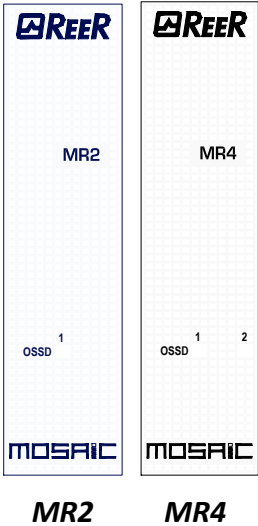


| MORSETTO | SEGNALE     |             | DESCRIZIONE          |
|----------|-------------|-------------|----------------------|
|          | MR2         | MR4         |                      |
| 1        | 24VDC       | 24VDC       | Alimentazione 24VDC  |
| 4        | GND         | GND         | Alimentazione 0VDC   |
| 5        | OSSD1_A     | OSSD1_A     | Pilotaggio ZONA 1    |
| 6        | OSSD1_B     | OSSD1_B     |                      |
| 7        | FBK_K1_K2_1 | FBK_K1_K2_1 | Feedback K1K2 ZONA 1 |
| 9        | A_NC1       | A_NC1       | Contatto NC ZONA 1   |
| 10       | B_NC1       | B_NC1       |                      |
| 13       | A_NO11      | A_NO11      | Contatto NA1 ZONA 1  |
| 14       | B_NO11      | B_NO11      |                      |
| 15       | A_NO12      | A_NO12      | Contatto NA2 ZONA 1  |
| 16       | B_NO12      | B_NO12      |                      |
| 11       | -           | A_NC2       | Contatto NC ZONA 2   |
| 12       | -           | B_NC2       |                      |
| 17       | -           | OSSD2_A     | Pilotaggio ZONA 2    |
| 18       | -           | OSSD2_B     |                      |
| 19       | -           | FBK_K1_K2_2 | Feedback K1K2 ZONA 2 |
| 21       | -           | A_NO21      | Contatto NA1 ZONA 2  |
| 22       | -           | B_NO21      |                      |
| 23       | -           | A_NO22      | Contatto NA2 ZONA 2  |
| 24       | -           | B_NO22      |                      |



Schema funzionale interno MR2 - MR4

Segnalazioni



| MR2                   | LED                  |  |
|-----------------------|----------------------|--|
|                       | OSSD1 VERDE          |  |
| FUNZIONAMENTO NORMALE | Acceso con uscita ON |  |

| MR4                   | LED                  |             |
|-----------------------|----------------------|-------------|
|                       | OSSD1 VERDE          | OSSD2 VERDE |
| FUNZIONAMENTO NORMALE | Acceso con uscita ON |             |

