

# MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP - Isolatore galvanico



2924265

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924265>

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.



Isolatore galvanico per segnali digitali d'ingresso per la gestione di contatti e sensori di prossimità. I segnali vengono trasmessi al livello di controllo mediante 2 uscite relè separate (contatti in chiusura). Segnalazione guasto di linea (LFD), separazione galvanica a 3 vie, SIL 2, connessione Push-in.

## I vantaggi

- Possibilità di alimentazione e segnalazione errori tramite connettore per guide di supporto
- Installazione in zona 2, tipo di protezione ammessa "n" (EN 60079-15)
- Fino a SIL 2 secondo EN 61508
- Individuazione guasto linea (LFD), attivabile/disattivabile, segnalazione errori mediante LED rosso lampeggiante e diseccitazione dell'uscita relè
- Separazione galvanica a 4 vie
- Ingresso per sensori di prossimità NAMUR (EN 60947-5-6), contatti liberi da potenziale o con collegamento resistivo
- Indicazioni LED per tensione di alimentazione, stato di commutazione e guasto secondo NAMUR NE 44
- Relè con 2 uscite di segnale (contatto in chiusura); uscita 2 utilizzabile anche come uscita di segnalazione errori
- Direzione d'azione commutabile (comportamento corrente di lavoro o di riposo)

## Dati commerciali

|                                     |                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Codice articolo                     | 2924265                                                     |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi                                                     |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi                                                     |
| Nota                                | Produzione su ordinazione (non è possibile effettuare resi) |
| Codice vendita                      | DK1113                                                      |
| Codice prodotto                     | DK1113                                                      |
| GTIN                                | 4046356491679                                               |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 175,6 g                                                     |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 163,2 g                                                     |
| Numero tariffa doganale             | 85365019                                                    |
| Paese di origine                    | DE                                                          |

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Tipo di prodotto     | Amplificatore di sezionamento |
| Famiglia di prodotti | MACX Analog                   |
| Applicazione         | Digitale IN                   |
| Numero di canali     | 1                             |
| Configurazione       | DIP switch                    |

### Caratteristiche del sistema

#### Funzionalità

|                |            |
|----------------|------------|
| Configurazione | DIP switch |
|----------------|------------|

### Caratteristiche elettriche

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| Isolamento galvanico                       | Separazione a 3 vie |
| Isolamento galvanico tra ingresso e uscita | sì                  |

#### Isolamento galvanico Ingresso/alimentazione, connettore per guide di supporto IEC/EN 61010-1

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Norme/Disposizioni              | IEC/EN 61010-1       |
| Tensione di isolamento nominale | 300 V <sub>rms</sub> |
| Categoria di sovratensione      | II                   |
| Grado di inquinamento           | 2                    |
| isolamento                      | Separazione sicura   |

#### Isolamento galvanico Uscita 1/uscita 2/ingresso, alimentazione, connettore per guide di supporto IEC/EN 61010-1

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Norme/Disposizioni              | IEC/EN 61010-1       |
| Tensione di isolamento nominale | 300 V <sub>rms</sub> |
| Categoria di sovratensione      | III                  |
| Grado di inquinamento           | 2                    |
| isolamento                      | Separazione sicura   |

#### Isolamento galvanico Uscita 1/uscita 2/ingresso/alimentazione, connettore per guide di supporto

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Tensione di prova          | 2,5 kV AC (50 Hz, 60 s) |
| Categoria di sovratensione | III                     |
| Grado di inquinamento      | 2                       |

#### Alimentazione

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Tensione nominale               | 24 V DC -20 % ... +25 % |
| Range tensione di alimentazione | 19,2 V DC ... 30 V DC   |
| Max. corrente assorbita         | 30 mA (24 V DC)         |
| Potenza dissipata               | < 950 mW                |
| Potenza assorbita               | < 950 mW                |

### Dati di ingresso

# MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP - Isolatore galvanico



2924265

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924265>

Segnale: NAMUR

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Numero ingressi                             | 1                                               |
| Sorgenti d'ingresso utilizzabili            | Sensori di prossimità NAMUR (IEC/EN 60947-5-6)  |
|                                             | contatti liberi da potenziale                   |
|                                             | Contatti con collegamento resistivo             |
| Soglia di commutazione segnale "0" corrente | < 1,2 mA (bloccante)                            |
| Soglia di commutazione segnale "1" corrente | > 2,1 mA (conduttivo)                           |
| Corrente di cortocircuito                   | 8 mA                                            |
| Isteresi                                    | < 0,2 mA                                        |
| Riconoscimento guasto linea                 | < 0,05 mA ... 0,35 mA (Interruzione di linea)   |
|                                             | < 100 $\Omega$ ... 360 $\Omega$ (Cortocircuito) |
|                                             | attivabile/disattivabile tramite DIP switch     |
| Tensione a vuoto                            | 8 V DC                                          |

## Dati di uscita

Commutazione: Relè

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Tipo di commutazione del contatto | 2 in chiusura                          |
| Materiale dei contatti            | AgSnO <sub>2</sub> , dorato a spessore |
| Max. tensione commutabile         | 250 V AC (2 A)                         |
|                                   | 120 V DC (0,2 A)                       |
|                                   | 30 V DC (2 A)                          |
| Max. potenza commutabile          | 500 VA                                 |
| Carico minimo consigliato         | 5 V / 10 mA                            |
| Frequenza di commutazione         | ≤ 20 Hz (senza carico)                 |

Segnale

|               |   |
|---------------|---|
| Numero uscite | 2 |
|---------------|---|

## Dati di collegamento

|                                                                   |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Collegamento                                                      | Connessione Push-in                                                                            |
| Lunghezza del tratto da spelare                                   | 10 mm                                                                                          |
| Sezione conduttore rigida                                         | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                                    |
| Sezione conduttore flessibile                                     | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                                    |
| Sezione conduttori flessibili (2 conduttori della stessa sezione) | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,34 mm <sup>2</sup> (Puntalino TWIN senza collare in plastica)       |
|                                                                   | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (Capocorda montato TWIN con collare di isolamento) |
| Sezione conduttore AWG                                            | 24 ... 14                                                                                      |
|                                                                   | 24 ... 22 (Puntalino TWIN senza collare in plastica)                                           |
|                                                                   | 20 ... 16 (Capocorda montato TWIN con collare di isolamento)                                   |

## Dati EX

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Installazione Ex (EPL) | Gc     |
|                        | Div. 2 |

# MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP - Isolatore galvanico



2924265

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924265>

## Interfacce

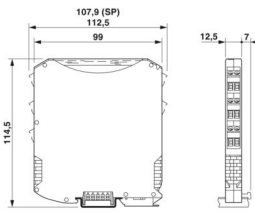
### Dati

|                  |   |
|------------------|---|
| Numero di canali | 0 |
|------------------|---|

## Segnalazione

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Segnalazione stato | LED verde (tensione di alimentazione) |
|                    | LED giallo (stato d'inserzione)       |
|                    | LED rosso (guasto linea)              |

## Dimensioni

|                      |                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Disegno quotato      |  |
| Larghezza            | 12,5 mm                                                                             |
| Altezza              | 107,9 mm                                                                            |
| Profondità           | 113,7 mm                                                                            |
| Profondità NS 35/7,5 | 114,5 mm (agganciato su guida DIN NS 35/7,5 a norma EN 60715)                       |

## Indicazioni materiale

|                                                   |                   |
|---------------------------------------------------|-------------------|
| Colore                                            | grigio (RAL 7042) |
| Classe di combustibilità a norma UL 94 (Custodia) | V0 (Custodia)     |
| Materiale custodia                                | PA 6.6-FR         |

## Caratteristiche

### Dati tecnici di sicurezza

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 |
|------------------------------|---|

### Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - Low-Demand

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 |
|------------------------------|---|

### Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - Low-Demand

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 2 |
|------------------------------|---|

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Condizioni ambientali

|                                             |                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Grado di protezione                         | IP20 (non sottoposto a valutazione UL)              |
| Temperatura ambiente (esercizio)            | -40 °C ... 60 °C (Posizione di montaggio a piacere) |
|                                             | -40 °C ... 70 °C (Declassamento)                    |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto) | -40 °C ... 85 °C                                    |

|                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Umidità dell'aria consentita (esercizio)            | 10 % ... 95 % (senza condensa) |
| Umidità dell'aria consentita (stoccaggio/trasporto) | 5 % ... 95 % (senza condensa)  |

Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 2000$  m)

|                                  |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Posizione elevata                | $\leq 2000$ m (I dati tecnici si riferiscono ad altitudini $\leq 2000$ m sul livello del mare. Per altitudini $>2000$ m sul livello del mare, vedere la scheda tecnica.) |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -40 °C ... 60 °C                                                                                                                                                         |
|                                  | -40 °C ... 70 °C (Declassamento)                                                                                                                                         |
| Tensione di isolamento nominale  | 253 V AC (Alimentazione, ingresso/uscita)                                                                                                                                |
|                                  | 125 V DC (Alimentazione, ingresso/uscita)                                                                                                                                |

Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 3000$  m)

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Gamma di altezze                 | $> 2000$ m ... 3000 m                     |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -40 °C ... 54 °C                          |
|                                  | -40 °C ... 63 °C (Declassamento)          |
| Tensione di isolamento nominale  | 190 V AC (Alimentazione, ingresso/uscita) |
|                                  | 110 V DC (Alimentazione, ingresso/uscita) |

Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 4000$  m)

|                                  |                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| Gamma di altezze                 | $> 3000$ m ... 4000 m                       |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -40 °C ... 48 °C                            |
|                                  | -40 °C ... 56 °C (Declassamento)            |
| Tensione di isolamento nominale  | 60 V AC/DC (Alimentazione, ingresso/uscita) |

Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 5000$  m)

|                                  |                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| Gamma di altezze                 | $> 4000$ m ... 5000 m                       |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -40 °C ... 42 °C                            |
|                                  | -40 °C ... 49 °C (Declassamento)            |
| Tensione di isolamento nominale  | 60 V AC/DC (Alimentazione, ingresso/uscita) |

## Omologazioni

## CE

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Certificato | Conformità CE          |
| Nota        | in aggiunta EN 61326-1 |

## ATEX

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Siglatura   | II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificato | IBExU 07 ATEX 1069 X     |

## IECEx

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Siglatura   | Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificato | IBE 08.0001 X      |

## CCC / China-Ex

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Siglatura   | Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificato | 2021122304114179   |

# MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP - Isolatore galvanico



2924265

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924265>

## UL, USA / Canada

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| Siglatura | UL 508 Listed                         |
|           | UL 61010 Listed                       |
|           | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 |
|           | Class I, Zone 2, Group IIC T4         |

## Omologazione per settore navale

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Certificato | DNV GL TAA00000AG |
|-------------|-------------------|

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Siglatura   | 2                     |
| Certificato | IN-AT-AS-MRL-24-00163 |

## Systematic Capability

|           |   |
|-----------|---|
| Siglatura | 3 |
|-----------|---|

## INMETRO

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Siglatura   | Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificato | DNV 18.0114 X      |

## EAC Ex

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Siglatura   | Ex ec nC IIC T4 Gc              |
| Certificato | BY/112 02.01 TP012 103.01 00078 |

## Dati cantieristica navale

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature | B                                                                                       |
| Humidity    | B                                                                                       |
| Vibrazione  | A                                                                                       |
| EMC         | B                                                                                       |
| Enclosure   | Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board |

## Dati EMC

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Compatibilità elettromagnetica | Conformità alla direttiva EMC |
| Immunità ai disturbi           | EN 61000-6-2                  |
|                                | EN 61326                      |

## Emissione di disturbi

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-6-4 |
|--------------------|--------------|

## Normative e prescrizioni

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Isolamento galvanico | Separazione a 3 vie |
|----------------------|---------------------|

## GB Standard

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Norme/Disposizioni | GB/T 3836.1 |
|                    | GB/T 3836.3 |
|                    | GB/T 3836.8 |

# MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP - Isolatore galvanico

2924265

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924265>



## Montaggio

| Tipo di montaggio | Montaggio su guida DIN |
|-------------------|------------------------|
|-------------------|------------------------|

## Disegni

Disegno quotato

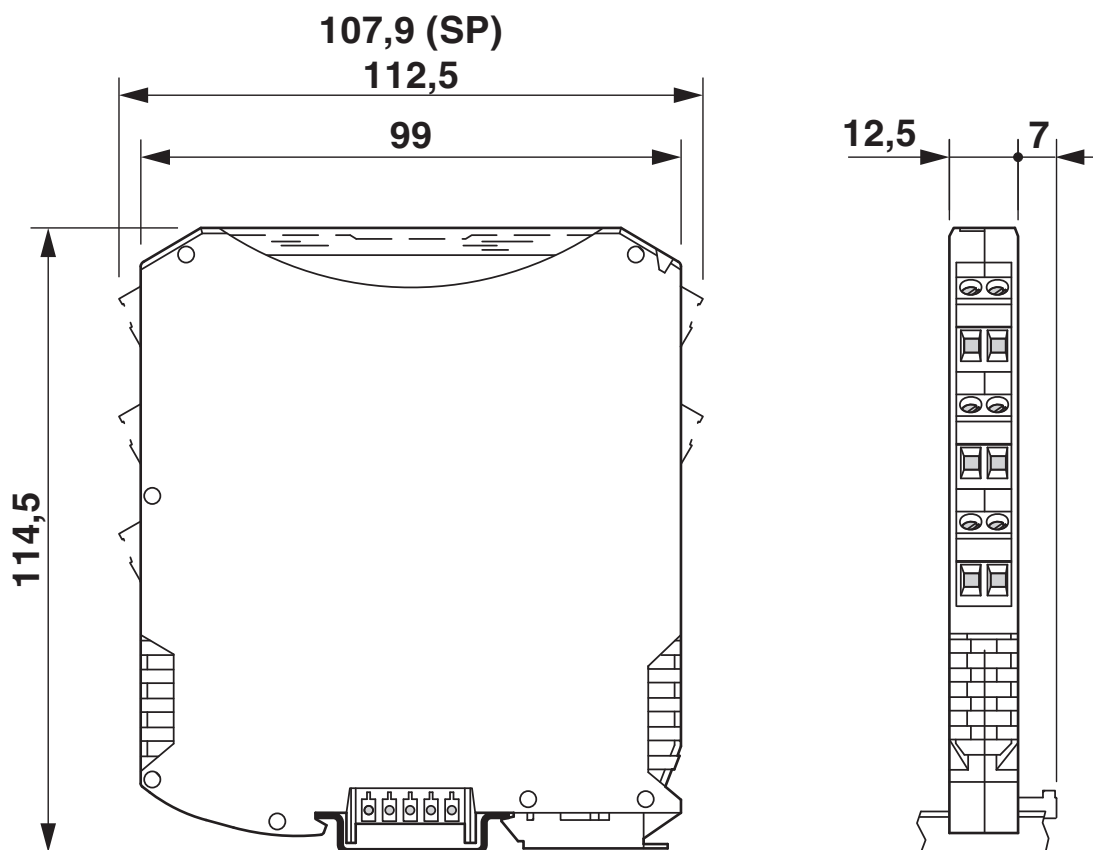
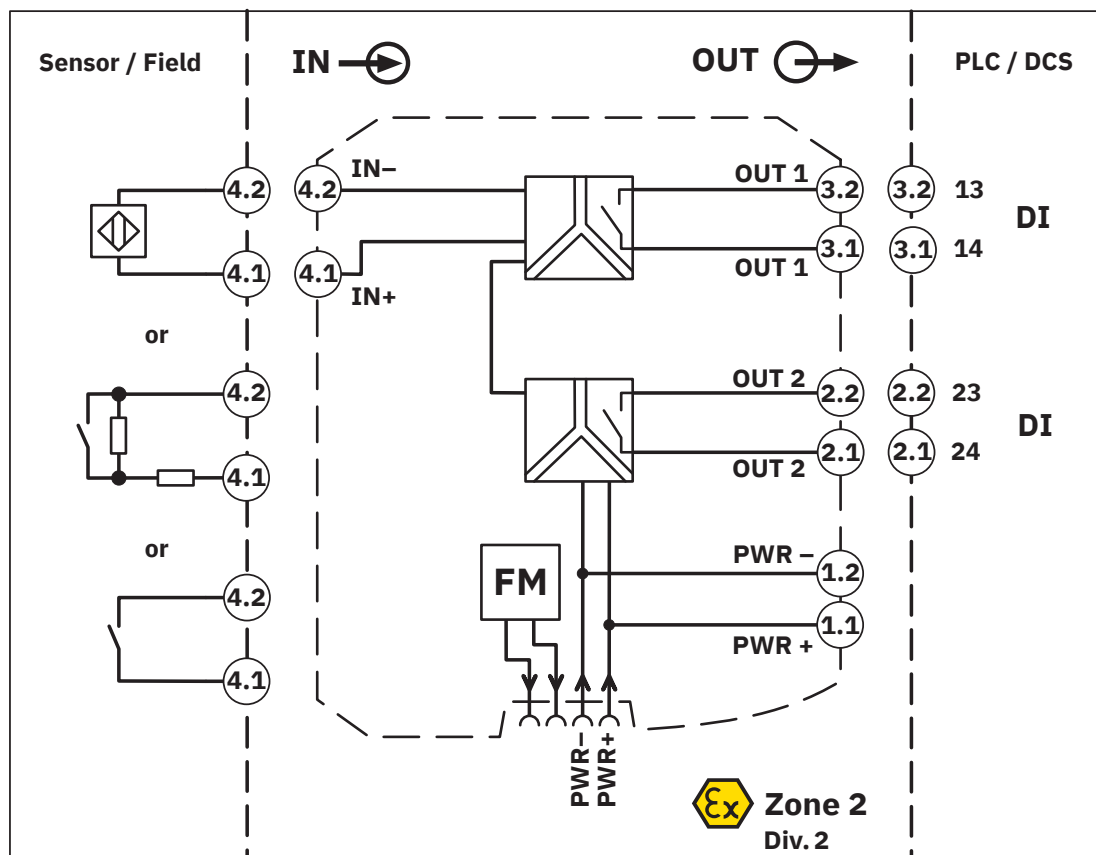


Diagramma a blocchi



## Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924265>

 **UL Listed**  
ID omologazione: E330267

 **cUL Listed**  
ID omologazione: E330267

**Functional Safety**  
ID omologazione: 07-06-39 R005 V2R2

**DNV**  
ID omologazione: TAA00000AG

**TUEV Austria FS**  
ID omologazione: IN-AT-AS-24-00163

 **IECEx**  
ID omologazione: IECEx IBE 08.0001X

 **cUL Listed**  
ID omologazione: E199827

 **UL Listed**  
ID omologazione: FILE E 199827

 **ATEX**  
ID omologazione: IBExU07ATEX1069

**INMETRO**  
ID omologazione: DNV 18.0114 X

 **CCC**  
ID omologazione: 2021122304114179

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27210121 |
| ECLASS-15.0 | 27210121 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001485 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

## EU RoHS

|                                           |              |
|-------------------------------------------|--------------|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì           |
| con eccezione delle deroghe, se note      | 7(a), 7(c)-I |

## China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                        | Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base all'articolo è disponibile nell'area di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS. |

## EU REACH SVHC

|                                             |                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS) | Lead(n. CAS: 7439-92-1)                                           |
|                                             | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n. CAS: 79-94-7) |
| SCIP                                        | a3d1d659-036b-4066-9571-d96e65ea95c7                              |

## EF3.1 Cambiamento climatico

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 4,604 kg CO2e |
|---------|---------------|