

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.



Relè di interfaccia per applicazioni High Demand e Low Demand SIL 3, accoppia segnali di uscita digitali alla periferia, 2 circuiti di attivazione direzionabili in modo indipendente, 2 circuiti di feedback, applicazioni Safe State Off, filtro impulsi di prova, morsetto a vite a innesto

## Descrizione del prodotto

Il relè di interfaccia di sicurezza accoppia i segnali di uscita digitali dei controllori privi di errori alla periferia e funge da adattatore di potenza e da isolamento galvanico. Il relè di interfaccia di sicurezza può essere utilizzato in applicazioni High Demand e Low Demand. Il relè di interfaccia di sicurezza interrompe i circuiti elettrici per garantire la sicurezza.

## I vantaggi

- Fino a SIL 3 in conformità alle norme IEC 61508, IEC 61511 e IEC 50156
- Approvato per applicazioni di Classe I, zona 2
- Contatti legati secondo EN 50205
- Semplice Proof Test secondo IEC 61508 mediante il contatto di segnalazione integrato
- Spessore ridotto della custodia di soli 12,5 mm
- Lunga vita elettrica grazie al filtraggio degli impulsi di test di controllo
- 2 contatti di sicurezza, 2 circuiti di feedback
- Possibilità di controllo indipendente dei canali relè

## Dati commerciali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Codice articolo                     | 1086945       |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi       |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi       |
| Codice vendita                      | DNA182        |
| Codice prodotto                     | DNA182        |
| GTIN                                | 4055626881904 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 207,1 g       |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 206,52 g      |
| Numero tariffa doganale             | 85364190      |
| Paese di origine                    | DE            |

## Dati tecnici

### Note

#### Nota per l'utilizzo

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Nota per l'utilizzo | Solo per l'uso industriale |
|---------------------|----------------------------|

#### Limitazione dell'uso

|                   |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicazioni CCCex | In Cina non è consentito l'utilizzo nelle zone a potenziale rischio di esplosione. |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

### Caratteristiche articolo

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di prodotto     | Relè di interfaccia                                                       |
| Famiglia di prodotti | PSRmini                                                                   |
| Applicazione         | Disattivazione sicura                                                     |
|                      | High Demand                                                               |
|                      | Low Demand                                                                |
|                      | Ex                                                                        |
| Comando              | a 1 e 2 canali                                                            |
| Vita meccanica       | 10x 10 <sup>6</sup> cicli di manovre                                      |
| Tipo di relè         | Relè elettromagnetico con contatti a guida forzata secondo IEC/EN 61810-3 |

#### Caratteristiche di isolamento

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Categoria di sovratensione | III |
| Grado d'inquinamento       | 2   |

#### Tempi

|                                     |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tip. tempo di eccitazione con $U_S$ | < 70 ms (con comando tramite A1 o A3 con $U_S$ ) |
| Tempo di diseccitazione tipico      | < 30 ms (con comando tramite A1 o A3 con $U_S$ ) |
| Tempo di ripristino                 | 500 ms                                           |

### Caratteristiche elettriche

|                                                    |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potenza dissipata massima in condizioni nominali   | 7,05 W (S1, S2, S3, S4 = ON, carico su 2 canali, $U_B = 30$ V, $U_S = 24$ V, $I_S = 2 \times 46$ mA, $I_L^2 = 36$ A, $R_{\text{contact}} = 0,05 \Omega$ ) |
| Rapporto ciclo di esercizio                        | 100 % ED                                                                                                                                                  |
| Tensione di isolamento nominale                    | 250 V AC                                                                                                                                                  |
| Tensione impulsiva di dimensionamento / isolamento | Separazione sicura, isolamento rinforzato 6,4 kV di (A1/A2, A3/A4, 21/22, 41/42) verso (13/14, 33/34) e fra (13/14) e (33/34)                             |
|                                                    | Isolamento base 4 kV tra tutti i circuiti e la custodia                                                                                                   |
|                                                    | Separazione 500 V fra (A1/A2, A3/A4) e (21/22, 41/42)                                                                                                     |

#### Alimentazione

|                                                                            |                       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Denominazione                                                              | A1/A2, A3/A4          |
| Tensione di alimentazione del circuito di comando nominale $U_S$           | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Tensione di alimentazione del circuito di comando di dimensionamento $U_S$ | 24 V DC -20 % / +25 % |

1086945

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1086945>

|                                                                 |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Corrente di alimentazione, di comando, di dimensionamento $I_S$ | tip. 15 mA (per canale (configurabile))                                     |
|                                                                 | tip. 25 mA (per canale (configurabile))                                     |
|                                                                 | tip. 40 mA (per canale (configurabile))                                     |
|                                                                 | tip. 46 mA (per canale (configurabile))                                     |
| Assorbimento di potenza a $U_S$                                 | tip. 360 mW (per canale (configurabile))                                    |
|                                                                 | tip. 600 mW (per canale (configurabile))                                    |
|                                                                 | tip. 960 mW (per canale (configurabile))                                    |
|                                                                 | tip. 1,1 W (per canale (configurabile))                                     |
| Corrente istantanea                                             | tip. 200 mA ( $\Delta t = 10 \mu s$ con $U_S$ , per canale (configurabile)) |
|                                                                 | tip. 300 mA ( $\Delta t = 10 \mu s$ con $U_S$ , per canale (configurabile)) |
| Tempo filtro                                                    | 2 ms (in presenza di cadute di tensione con $U_S$ )                         |
| Circuito di protezione                                          | Protezione da inversione di polarità seriale; Diodo soppressore 38,6 V      |

## Dati di uscita

Relè: Contatti di sicurezza (13/14, 33/34)

|                                   |                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Descrizione dell'uscita           | 2 NO paralleli, non ritardati, sicuri, a potenziale zero   |
| Numero uscite                     | 2                                                          |
| Tipo di commutazione del contatto | 2 contatti di sicurezza                                    |
| Materiale dei contatti            | AgSnO <sub>2</sub>                                         |
| Tensione di commutazione          | min. 12 V DC                                               |
|                                   | max. 250 V AC/DC                                           |
| Potenza commutabile               | min. 60 mW                                                 |
| Corrente istantanea               | min. 3 mA                                                  |
|                                   | max. 6 A                                                   |
| Corrente di carico permanente     | 6 A (High-Demand)                                          |
|                                   | 4 A (Low-Demand)                                           |
| arit. Corrente totale             | 72 A <sup>2</sup> (High-Demand, tenere conto del derating) |
|                                   | 32 A <sup>2</sup> (Low-Demand, tenere conto del derating)  |
| Frequenza di commutazione         | max. 0,1 Hz                                                |
| Vita meccanica                    | 10x 10 <sup>6</sup> cicli di manovre                       |
| Fusibile d'uscita                 | 6 A gL/gG                                                  |
|                                   | 4 A gL/gG (per applicazioni Low Demand)                    |

Relè: Circuiti di retroazione (21/22, 41/42)

|                                   |                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Descrizione dell'uscita           | 2 NC paralleli, non ritardati, sicuri, a potenziale zero |
| Numero uscite                     | 2                                                        |
| Tipo di commutazione del contatto | 2 circuiti di retroazione                                |
| Materiale dei contatti            | AgCuNi, + Au                                             |
| Tensione di commutazione          | min. 5 V DC                                              |
|                                   | max. 30 V DC                                             |
| Potenza commutabile               | min. 20 mW                                               |
| Corrente istantanea               | min. 1 mA                                                |
|                                   | max. 100 mA                                              |

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Corrente di carico permanente | 100 mA                               |
| Vita meccanica                | 10x 10 <sup>6</sup> cicli di manovre |
| Fusibile d'uscita             | 150 mA Rapido                        |

## Dati di collegamento

### Connessione conduttori

|                                 |                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Collegamento                    | Connessione a vite                          |
| 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 del conduttore AWG      | 24 ... 12                                   |
| Lunghezza del tratto da spelare | 7 mm                                        |
| Filettatura                     | M3                                          |
| Coppia di serraggio             | 0,6 Nm                                      |

## Segnalazione

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Segnalazione stato | 2 x LED (verdi) |
|--------------------|-----------------|

## Dimensioni

|            |          |
|------------|----------|
| Larghezza  | 12,5 mm  |
| Altezza    | 112,2 mm |
| Profondità | 114,5 mm |

## Indicazioni materiale

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Colore (Custodia)  | giallo (RAL 1018) |
| Materiale custodia | PA                |

## Caratteristiche

### Dati tecnici di sicurezza

|                      |   |
|----------------------|---|
| Categoria di arresto | 0 |
|----------------------|---|

### Dati tecnici di sicurezza: EN ISO 13849

|                        |   |
|------------------------|---|
| Categoria              | 4 |
| Performance Level (PL) | e |

### Dati tecnici di sicurezza: EN 50156-2

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 (Riferimento IEC 61508) |
|------------------------------|---------------------------|

### Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - High-Demand con circuito a 2 canali (struttura 1oo2)

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |
|------------------------------|---|

### Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - High-Demand con circuito a 1 canale (struttura 1oo1)

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

### Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - Low-Demand con circuito a 2 canali (struttura 1oo2)

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |
|------------------------------|---|

Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - Low-Demand con circuito a 1 canale (struttura 1oo1)

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

Dati tecnici di sicurezza: EN IEC 62061

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |
|------------------------------|---|

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

## Condizioni ambientali

|                                                           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Grado di protezione                                       | IP20                                               |
| Grado di protez. luogo di installazione min.              | IP54                                               |
| Temperatura ambiente (esercizio)                          | -40 °C ... 70 °C (tenere conto del derating)       |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)               | -40 °C ... 85 °C                                   |
| Altezza                                                   | ≤ 2000 m (su NN)                                   |
| Max. umidità dell'aria. consentita (stoccaggio/trasporto) | 75 % (nella media, talvolta 85%, nessuna condensa) |
| Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento)      | 75 % (nella media, talvolta 85%, nessuna condensa) |
| Urti                                                      | 15g                                                |
| Vibrazioni (funzionamento)                                | 10 Hz ... 150 Hz, 2g                               |

## Omologazioni

## ATEX

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Siglatura   | Ex II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificato | DEMKO 19 ATEX 2240X         |

## IECEx

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Siglatura   | Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificato | IECEx ULD 19.0023X |

## UL, USA / Canada

|             |         |
|-------------|---------|
| Siglatura   | cULus   |
| Certificato | E140324 |

## UL Ex, USA / Canada

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Siglatura   | Class I, Zone 2, AEx ec nC IIC T4 / Ex ec nC IIC Gc T4 X |
|             | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4                   |
| Certificato | E360692                                                  |

## CE

|           |               |
|-----------|---------------|
| Siglatura | Conformità CE |
|-----------|---------------|

## Test simulazioni ambiente

|             |            |
|-------------|------------|
| Siglatura   | G3         |
| Certificato | ISA-S71.04 |

## CCC / China-Ex

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Siglatura   | Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificato | 2022122304115696   |

# PSR-PC21-2NO-2NC-24DC-SC - Relè di interfaccia



1086945

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1086945>

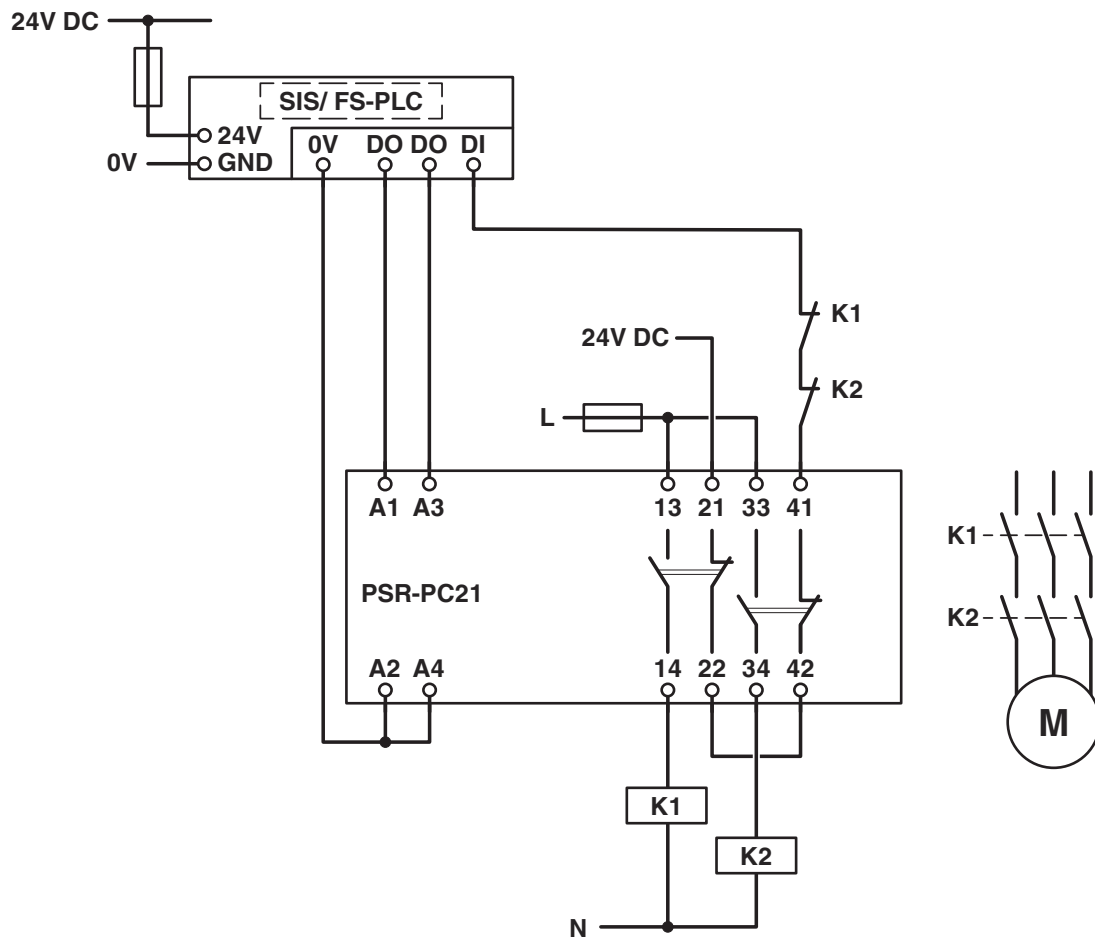
## Montaggio

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Tipo di montaggio         | Montaggio su guida DIN  |
| Nota per il montaggio     | vedere curva derating   |
| Posizione d'installazione | verticale o orizzontale |



<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1086945>

### Schema di collegamento



1 apr 2025, 14:29 Pagina 7 (11)

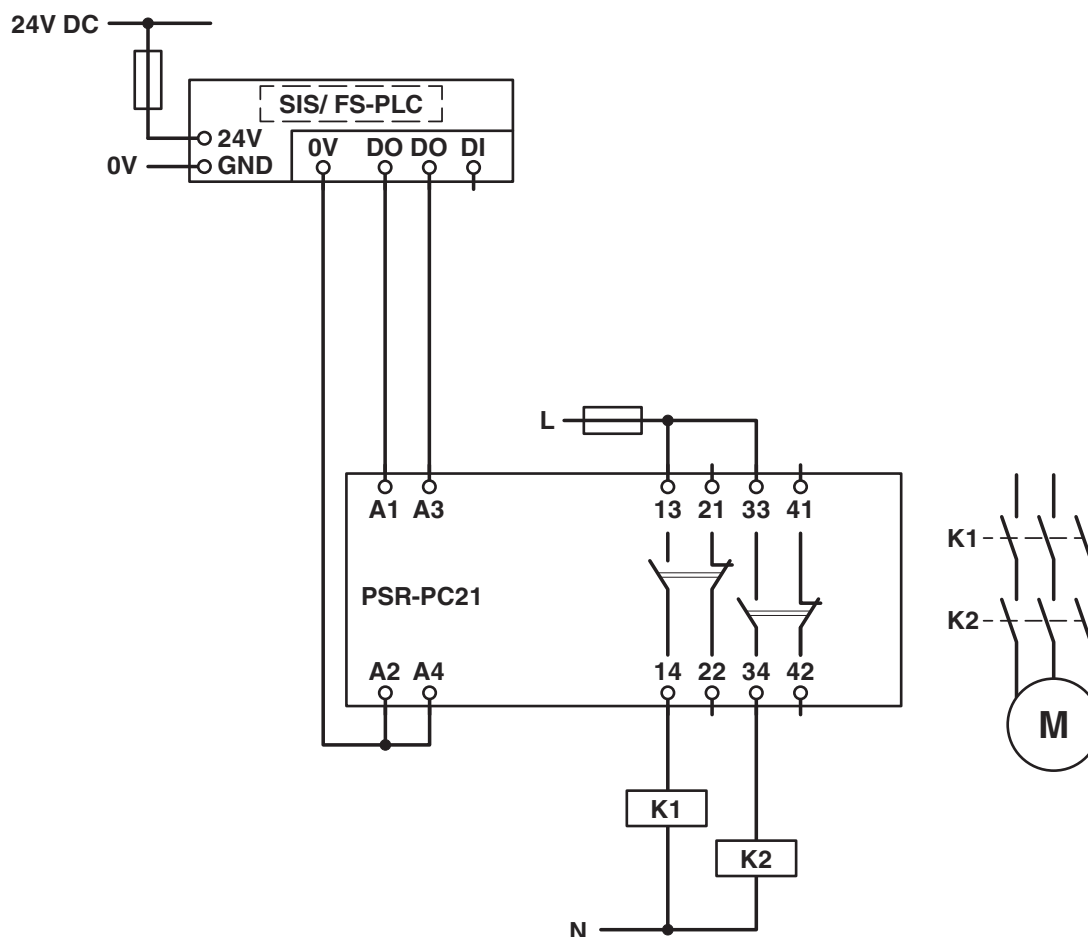
# PSR-PC21-2NO-2NC-24DC-SC - Relè di interfaccia

1086945

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1086945>



Schema di collegamento



Applicazione High Demand con controllore a prova di errore

Diagramma a blocchi

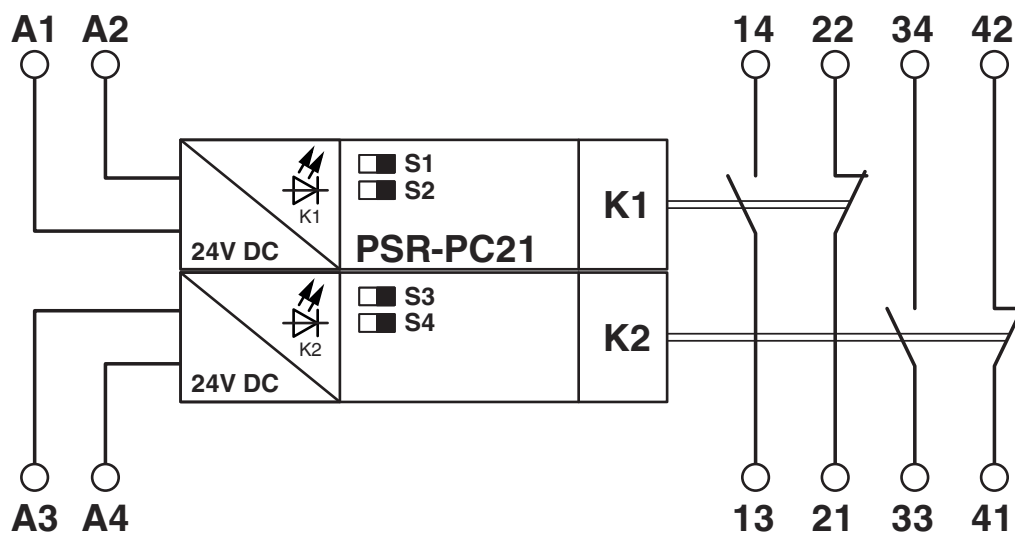


Diagramma a blocchi

## Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1086945>



### Functional Safety

ID omologazione: 968/FSP 1955.02/24



### cULus Listed

ID omologazione: E140324



### IECEx

ID omologazione: IECEx ULD 19.0023X



### ATEX

ID omologazione: DEMKO 19 ATEX 2240X



### cULus Listed

ID omologazione: E360692

1086945

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/1086945>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-12.0 | 27371819 |
| ECLASS-13.0 | 27371819 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001449 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39122200 |
|-------------|----------|

## 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)              |
| SCIP                                        | 05af3c71-0245-4bd3-81a3-3f65c2b5f6f0 |