

# SIEMENS

Ingegno per la vita



## Interruttori differenziali per ambienti aggressivi

Grazie all'innovativo sistema anticondensa garantiscono il massimo della sicurezza e dell'affidabilità anche nelle situazione più difficili!

### Un nuovo concetto di sicurezza

Le condizioni standard per il funzionamento degli interruttori differenziali sono definite nella normativa di prodotto CEI EN 61 008-1. In questa norma non sono però prese in esame eventuali condizioni ambientali particolarmente gravose e l'eventuale presenza, nell'aria, di gas nocivi. In questo caso, non essendoci richieste specifiche, l'interruttore potrebbe essere esposto all'azione di diversi agenti atmosferici presenti in concentrazioni differenti. Gas nocivi presenti nell'atmosfera, in ambienti rurali, nelle piscine, o nell'industria chimica agiscono in relazione all'umidità presente nell'aria corrodendo le parti metalliche. Questo potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento degli interruttori differenziali e causandone una prematura sostituzione. Sulla base di una grande esperienza Siemens realizza per questi casi un'esecuzione speciale: Interruttori differenziali per ambienti aggressivi SIGRES.

### Più affidabilità e meno manutenzione

I nuovi differenziali 5SV della serie SIGRES sono studiati per durare nel tempo soprattutto in applicazioni in cui i dispositivi standard non riescono a garantire gli standard di sicurezza. Inoltre l'innovativo sistema anticondensa riduce al minimo la manutenzione dei dispositivi per i quali è richiesto soltanto un test ogni due anni.



### Vantaggi

- Protezione anticondensa brevettata per prolungare la vita dell'interruttore.
- Soluzione efficace ed affidabile per l'impiego in condizioni ambientali gravose.
- Dimensioni d'ingombro e accessori compatibili con i dispositivi standard

### Campi d'applicazione:

- Piscine (Cloro + Ozono)
- Impianti chimici: [NOx], [SO2]
- Ambienti industriali in genere
- Food & Beverage
- Ambienti Rurali (ammoniaca)

# SENTRON

## Protezione differenziale

Interruttori differenziali per ambienti aggressivi SIGRES

### Dati di scelta e ordinazione

#### Interruttori differenziali "per Ambienti Aggressivi" Tipo A $\square$ e A $\square$ $\square$

 <b>5SV3-KK12</b> CEI EN 61008-1 CEI EN 61008-2-1  esecuzione antitemporale 	Poli	Tipo	I <sub>n</sub> (A)	I <sub>Δn</sub> (mA)		
				30	300	
1P+N 2 u.m. 230 V c.a.	A $\square$	25	5SV3312-6KK12			
		40	5SV3314-6KK12			
		63	5SV3316-6KK12			
	A $\square$ $\square$	25	5SV3342-6KK12	5SV3642-6KK12		
			40	5SV3344-6KK12	5SV3644-6KK12	
			63	5SV3346-6KK12	5SV3646-6KK12	
		40	5SV3347-6KK12	5SV3647-6KK12		
			63	5SV3347-6KK12	5SV3647-6KK12	
			80	5SV3347-6KK12	5SV3647-6KK12	
	230 ÷ 400 V c.a.	A $\square$ $\square$	63	–	5SV3646-8KK12	

Esecuzioni:  $\square$  Intervento selettivo - Immunitizzato contro gli scatti intempestivi: 5 kA di tenuta all'impulso 8/20  $\mu$ s  
 $\square$  Ambienti aggressivi: sistema anticondensa brevettato Siemens

#### Interruttori differenziali Tipo B

 <b>5SV3</b> CEI EN 62423 CEI EN 61008-2-1 	Poli	Tipo	I <sub>n</sub> (A)	I <sub>Δn</sub> (mA)					
				30	300	300 $\square$	500	500 $\square$	
1P+N 4 u.m. 230 V c.a.	B $\square$ $\square$ $\square$	16	5SV3321-4	5SV3621-4	–	–	–	–	
		25	5SV3322-4	5SV3622-4	–	–	–	–	
		40	5SV3324-4	5SV3624-4	–	–	–	–	
		63	5SV3326-4	5SV3626-4	–	–	–	–	
	3P+N 4 u.m. 230 ÷ 400 V c.a.	B $\square$ $\square$ $\square$	25	5SV3342-4	5SV3642-4	–	–	–	–
			40	5SV3344-4	5SV3644-4	–	–	–	–
			63	5SV3346-4	5SV3646-4	5SV3646-5	5SV3746-4	5SV3746-5	5SV3746-5
			80	5SV3347-4	5SV3647-4	5SV3647-5	5SV3747-4	5SV3747-5	5SV3747-5

Esecuzioni:  $\square$  Immunitizzato contro gli scatti intempestivi: 3 kA di tenuta all'impulso 8/20  $\mu$ s - 10 ms ritardo intenzionale  
 $\square$  Ambienti aggressivi: sistema anticondensa brevettato Siemens  
 $\square$  Intervento selettivo - Immunitizzato contro gli scatti intempestivi: 5 kA di tenuta all'impulso 8/20  $\mu$ s

#### Interruttori differenziali "per Protezione Antincendio" Tipo B+

 <b>5SV3</b> CEI EN 62423 CEI EN 61008-2-1 	Poli	Tipo	I <sub>n</sub> (A)	I <sub>Δn</sub> (mA)			
				30	300	300 $\square$	
1P+N 4 u.m. 230 V c.a.	B+ $\square$ $\square$ $\square$	16	5SV3321-4KK14	5SV3621-4KK14	–		
		25	5SV3322-4KK14	5SV3622-4KK14	–		
		40	5SV3324-4KK14	5SV3624-4KK14	–		
		63	5SV3326-4KK14	5SV3626-4KK14	–		
	3P+N 4 u.m. 230 ÷ 400 V c.a.	B+ $\square$ $\square$ $\square$	25	5SV3342-4KK14	5SV3642-4KK14	–	
			40	5SV3344-4KK14	5SV3644-4KK14	–	
			63	5SV3346-4KK14	5SV3646-4KK14	5SV3646-5KK14	
			80	5SV3347-4KK14	5SV3647-4KK14	5SV3647-5KK14	

Esecuzioni:  $\square$  Immunitizzato contro gli scatti intempestivi: 3 kA di tenuta all'impulso 8/20  $\mu$ s - 10 ms ritardo intenzionale  
 $\square$  Ambienti aggressivi: sistema anticondensa brevettato Siemens  
 $\square$  Intervento selettivo - Immunitizzato contro gli scatti intempestivi: 5 kA di tenuta all'impulso 8/20  $\mu$ s

# SENTRON

## Protezione differenziale

Interruttori differenziali per ambienti aggressivi SIGRES

### Informazioni Tecniche:

Siemens ha sviluppato i nuovi "interruttori differenziali per ambienti aggressivi" per rispondere alle condizioni d'impiego più gravose. Questi interruttori garantiscono una vita utile elevata anche laddove molte apparecchiature tradizionali non riescono a mantenere a lungo termine le loro prestazioni nominali, come ad esempio piscine, ambienti rurali e industrie chimiche.

Ovunque sia presente un maggiore pericolo di corrosione, a causa di gas nocivi e di umidità atmosferica, gli interruttori differenziali di tipo  sono la scelta giusta, grazie all'innovativo sistema anticondensa che preserva le parti metalliche del relè di sgancio.

Questo sistema, a fronte di una bassissima dissipazione energetica, è in grado di innalzare la temperatura interna di alcuni °C rispetto a quella ambiente; questo riscaldamento diretto del relè di sgancio evita la formazione di condensa dei gas.

Gli interruttori differenziali per ambienti aggressivi, dotati del sistema anticondensa, sono facilmente identificabili grazie alla marchio  impresso sull'involucro. Il principio di funzionamento e le dimensioni d'ingombro sono identiche agli interruttori differenziali tradizionali e permettono, in caso di necessità, una facile sostituzione.

Gli interruttori differenziali per ambienti aggressivi possono essere utilizzati in tutti i sistemi di rete:

- Sistema TT
- Sistema TN
- Sistema IT

Disponibili in esecuzione da 2 e 4 poli, con correnti nominali  $I_n$  da 25 A a 80 A, e corrente differenziale  $I_{\Delta n}$  da 30 mA a 300 mA, soddisfano tutte le richieste applicative a cui sono destinati.

Tutti i differenziali SIGRES per ambienti aggressivi sono di tipo A, che attraverso l'utilizzo di specifici materiali magnetici a basso valore di induzione residua per il toroide differenziale come l'Ultraperm F e il Permax F e di particolari accorgimenti costruttivi, sono in grado di intervenire anche in presenza di correnti di guasto differenziali di tipo pulsante unidirezionale, in accordo con le relative norme CEI EN 61008-1

Come tutti i differenziali di tipo A Siemens sono realizzati in esecuzione antitemporale , ovvero fortemente resistenti alle sovratensioni impulsive di origine atmosferica e di manovra, secondo CEI EN 61008-1, avendo eseguito il test di tenuta all'impulso con forma d'onda 8/20  $\mu s$  fino a 1000 A.

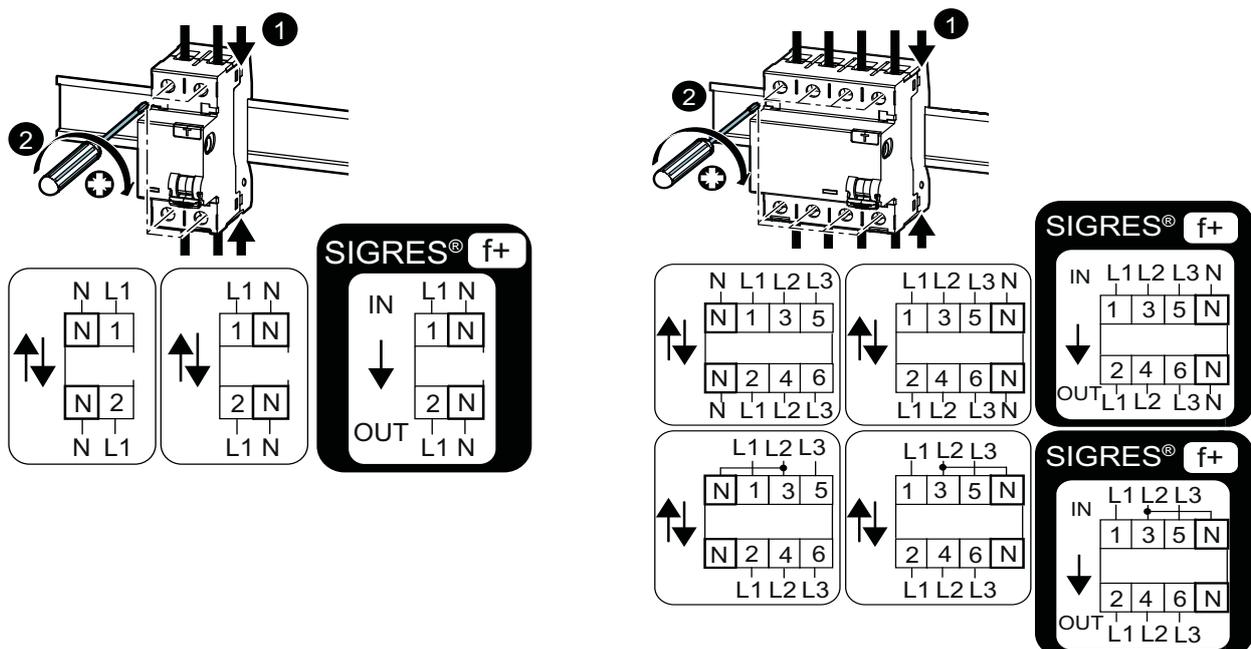
Gli interruttori differenziali per ambienti aggressivi possono essere impiegati anche presenza di temperature molto rigide fino a -40°C evitando i problemi di mancato intervento.

Tutti i differenziali Tipo B e B+ della serie 5SV3 sono dotati del sistema SIGRES

### Note importanti:

Per l'attivazione del sistema anticondensa è necessario realizzare il collegamento alla rete dai morsetti superiori (1, 3, 5 e N).

Seguire sempre le indicazioni di montaggio inserite nel manuale d'uso.



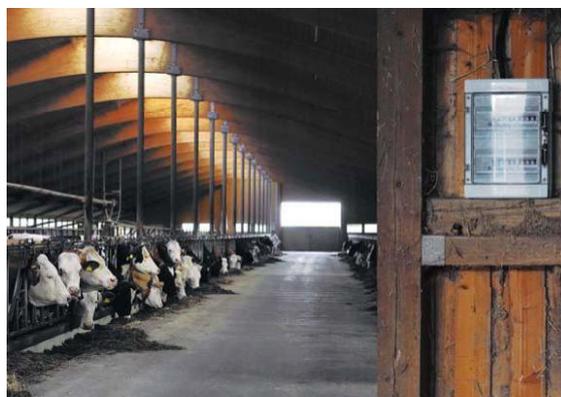
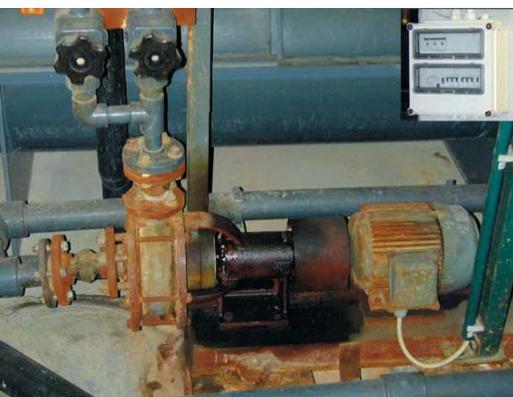
# SENTRON

## Protezione differenziale

Interruttori differenziali per ambienti aggressivi SIGRES

### Luoghi e condizioni d'impiego:

Campo d'applicazione	Condizioni Ambientali (possibili)	Tipo di interruttore differenziale consigliato
<b>Piscine</b> (zone 1 e 2)	Alta umidità atmosferica con Cl <sub>2</sub> e O <sub>3</sub>	$I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$
<b>Tenute agricole e Giardini</b> - prese circuiti di corrente	Alta umidità atmosferica con NH <sub>3</sub>	$I\Delta n \leq 500 \text{ mA}$ $I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$ $I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$
<b>Industria chimica</b>	Umidità atmosferica con diversi gas nocivi e solventi	$I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$
<b>Industria galvanica</b>	Umidità atmosferica con diversi gas nocivi	$I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$
<b>Cantieri:</b> - Classe T1 - Classe T2	Umidità atmosferica con gas nocivi SO <sub>2</sub> e NO <sub>x</sub>	$I\Delta n \leq 300 \text{ mA}$ $I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$
<b>Impianti di segnaletica stradale:</b> - circuiti prese (funzionamento monofase) fino a 32 A e per servizi di utilizzo manuale - circuiti prese fino a 32 A - altri circuiti prese	Umidità atmosferica con gas nocivi SO <sub>2</sub> e NO <sub>x</sub>	$I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$ $I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$ $I\Delta n \leq 300 \dots 500 \text{ mA}$
<b>Costruzioni provvisorie, Caravan e/o Automezzi attrezzati</b>	Umidità atmosferica con gas nocivi	$I\Delta n \leq 300 \text{ mA}$
<b>Fontane a getto:</b> - Zona 2 - Zona 0 e 1 - Circuiti prese	Umidità atmosferica con gas nocivi SO <sub>2</sub> e NO <sub>x</sub>	$I\Delta n \leq 500 \text{ mA}$ $I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$ $I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$
<b>Industria alimentare</b>	Umidità atmosferica con diversi gas nocivi (es. H <sub>2</sub> S)	$I\Delta n \leq 30 \text{ mA}$
<b>Impianti nell'industria mineraria</b>	Umidità atmosferica con diversi gas nocivi	$I\Delta n \leq 500 \text{ mA}$



# SENTRON

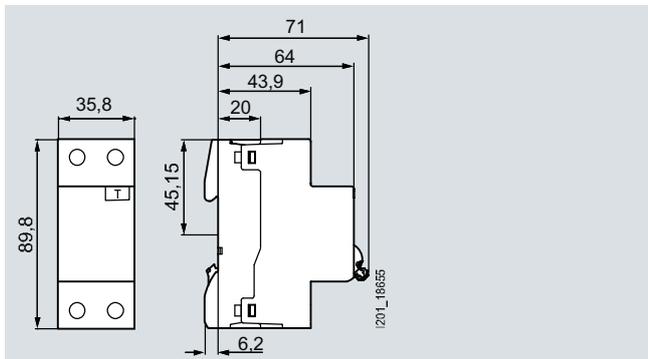
## Protezione differenziale

Interruttori differenziali per ambienti aggressivi SIGRES

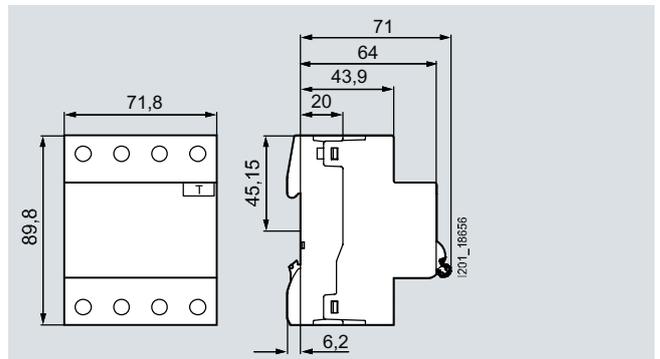
### Dati tecnici

		5SV3-KK12	
Rispondenza Normativa		CEI EN 61 008-1 (VDE 0664-10) CEI EN 61 008-2-1 (VDE 0664-11) CEI EN 61 543 (VDE 0664-30)	
Esecuzione		1P+N	3P+N
Tenuta agli interventi intempestivi di origine atmosferica o di manovra, con forma d'onda 8/20 $\mu$ s			
• Tipo A <input checked="" type="checkbox"/> antitemporale		> 1000 A	> 1000 A
• Tipo A <input type="checkbox"/>		-	> 5000 A
Prova mediante tasto di TEST		Ogni due anni	
Tensione nominale $U_n$	V c.a.	230	400
Frequenza nominale	Hz	50/60	
Corrente nominale $I_n$	A	25 - 40 - 63	25 - 40 - 63 - 80
Corrente differenziale nominale $I_{dn}$	mA	30	30 - 300
Potere di chiusura e interruzione nominale $I_m$	A	800	
Morsetti			
• per conduttori		mm <sup>2</sup> da 1,5 fino a 35	
• per puntalini		mm <sup>2</sup> da 1,5 fino a 35	
Coppia di serraggio morsetti	Nm	da 2,5 a 3	
Collegamento alla rete		da morsetti inferiori	
Posizione di montaggio		qualsiasi	
Grado di protezione secondo CEI EN 60 259		IP20	
Resistenza al fuoco		Prova del filo incandescente secondo IEC 695-2-1	
Durata elettrica e meccanica		>10000 cicli	
Temperatura di stoccaggio	°C	-40 fino a +75	
Temperatura ambiente	°C	-25 fino a +45	
Tropicalizzazione secondo la IEC 60 068 parte 2-30		28 cicli (55°C, 95% umidità relativa)	
Assenza di CFC e silicone		Sì	

### Dimensionali

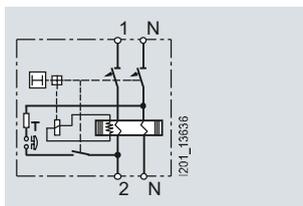


1P+N

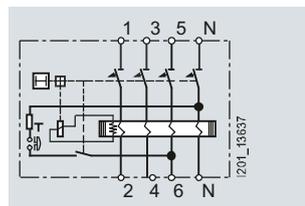


3P+N

### Schemi elettrici



1P+N



3P+N

#### **Direzione commerciale**

- Siemens S.p.A.  
Via Vipiteno, 4 - 20128 Milano

#### **Organizzazione di vendita - Elenco Filiali**

##### ■ Macro Area Lombardia

Provincie: Bergamo - Brescia - Cremona -  
Lecco - Lodi - Piacenza - Sondrio -  
Biella - Como - Milano - Novara - Pavia -  
Varese - Verbania - Vercelli  
Via Vipiteno, 4 - 20128 Milano

##### ■ Macro Area Nord Ovest

Regioni: Liguria, Piemonte (escluso  
Biella, Novara, Verbania, Vercelli),  
Sardegna, Valle D'Aosta

##### **Genova**

Via Enrico Meloni, 83 - Cap 16152  
Tel. 010-3434.764 - Fax 010-3434.689

##### **Torino**

Via del Drosso, 49 - Cap 10135  
Tel. 011-6173.273 - Fax 011-6173.202

##### ■ Macro Area Nord Est

Regioni: Friuli Venezia Giulia, Trentino  
Alto Adige, Veneto + Mantova

##### **Padova**

Via Prima Strada, 35 - Cap 35129  
Tel. 049-8533.338 - Fax 049-8533.346

##### ■ Macro Area Centro Nord

Regioni: Emilia Romagna, Repubblica  
di San Marino, Toscana + Ancona,  
Macerata, Pesaro-Urbino

##### **Bologna**

Via Trattati Comunitari Europei, 9  
40127 Bologna (BO)  
Tel. 051-6384.604 - Fax 051-6384.630

##### **Firenze**

Via Don Lorenzo Perosi, 4  
50018 Scandicci (FI)  
Tel. 055-7595.602 - Fax 055-7595.615

##### ■ Macro Area Centro Sud

Regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria,  
Campania, Lazio, Molise, Puglia, Sicilia,  
Umbria + Ascoli Piceno, Fermo + Malta

##### **Roma**

Via Laurentina, 455 - Cap 00142  
Tel. 06-59692.262 - Fax 06-59692.200

##### **Bari**

Via delle Ortensie, 16 - Cap 70026  
Tel. 080-5387.410 - Fax 080-5387.404

##### **Napoli**

Via F. Imperato, 198 - Cap 80146  
Tel. 081-2435.391 - Fax 081-2435.337

##### **Siracusa**

V.le S. Panagia, 141/e - Cap 96100  
Tel. 0931-1962.435 - Fax 0931-1962.434

Siemens S.p.A.  
Smart Infrastructure  
Low Voltage & Products  
Via Vipiteno, 4  
20128 Milano

Con riserva di modifiche

Customer Support  
Hot line, Service e Servizio ricambi  
Tel. 02 243 62000  
Fax 02 243 62100  
e-mail: support.italy.automation@siemens.com

Le informazioni riportate in questo catalogo contengono descrizioni o caratteristiche che potrebbero variare con l'evolversi dei prodotti o non essere sempre appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Le caratteristiche richieste saranno da considerare impegnative solo se espressamente concordate in fase di definizione del contratto. Con riserva di disponibilità di fornitura e modifiche tecniche. Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.

**[www.siemens.it/LP](http://www.siemens.it/LP)**