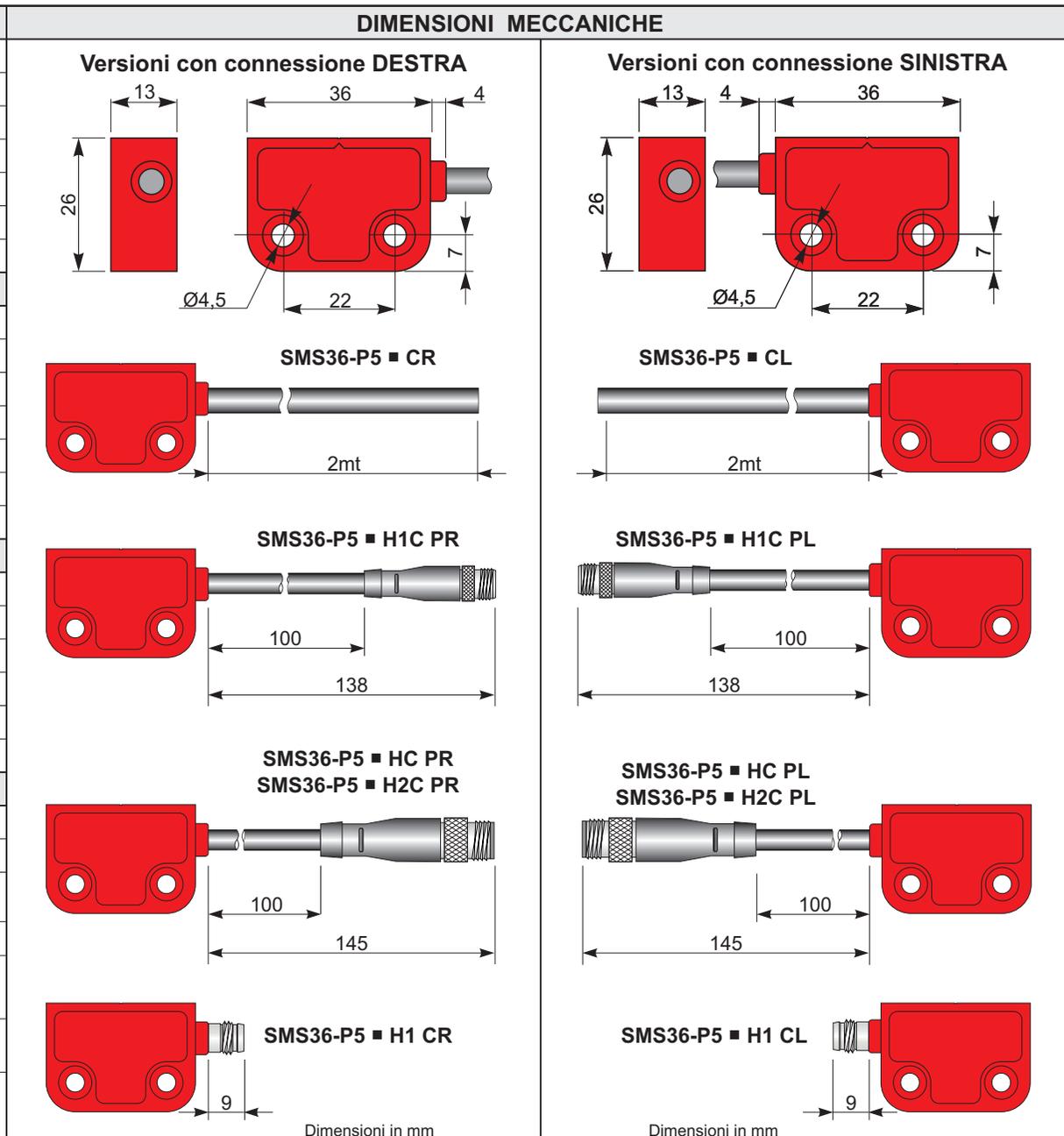


CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Temperatura di esercizio	-25 ... +80 °C
Grado di protezione	IP67
Grado d'inquinamento	3
Resistenza agli urti	30 gn; 11 ms secondo EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	10 gn; (10...150 Hz) EN 60068-2-6
Tipo di connessione	Vedi Tab. 1 a pag.2
Materiale custodia	PBT+FV
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Tensione nominale d'impiego Ue	24 Vac/dc
Corrente nominale d'impiego Ie	0,25 A (carico resistivo)
Carico massimo commutabile	6 W (carico resistivo)
Corrente termica Ith	0,25 A
Tensione nominale di isolamento Ui	Vedi Tabella 2 a pag.2
Tensione di tenuta ad impulso nom. Uimp	6 kV(con cavo) / 1.5KV (con connettore)
Durata elettrica	1 milione di operazioni
CARATTERISTICHE D'AZIONAMENTO	
Distanza d'intervento assicurata Sao	5 mm con azionatore AMS36-P5
Distanza di rilascio assicurata Sar	15 mm con azionatore AMS36-P5
Precisione della ripetibilità	≤ 10%
Frequenza di commutazione	200 Hz
Tempo di risposta	< 10 ms
Distanza tra due sensori	Min. 50 mm
CARATTERISTICHE DI SICUREZZA E CONFORMITA'	
Livello SIL (SIL CL)	Fino a <b>SIL 3</b> secondo EN IEC 62061 (2)
Livello di prestazione (PL)	Fino a <b>PL e</b> secondo EN ISO 13849-1 (2)
B10d per canale	A pieno carico 400.000 operazioni. (2) Vita meccanica 20 milioni di operazioni (2)
Tempo di servizio	20 anni
Conformità agli standard	EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60947-5-2, EN 60947-5-3 (2), EN ISO 14119, EN ISO 12100, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 60204-1, EN 60529.
Conformità alle Direttive	2006 / 42 / CE - DIRETTIVA MACCHINE 2014/30/UE - DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA



### DESIGNAZIONE MODELLI

**SMS 36 - P 5 ■■■**

- **Sensore Magnetico di Sicurezza conforme Direttiva Macchine 2006/42/CE**
- **Versione**  
36 : Custodia L=36 x W=26 x H=13 mm
- **Materiale custodia**  
P : Plastica
- **Distanza di intervento in mm**  
5 : Con magneti AMS36-P5
- **Tipo di uscita**  
2NC : 2 uscite NC  
NO+2NC : 1 uscita NO + 2 uscite NC  
NO+NC : 1 uscita NO + 1 uscita NC
- **Tipo di connessione**  
Nulla : Cavo  
H1 : Conn. maschio M8x1 (4 poli)  
H1C : Conn. maschio M8x1 (4 poli) + cavo  
HC : Conn. maschio M12x1 (4 poli) + cavo  
H2C : Conn. maschio M12x1 (8 poli) + cavo (solo modello con uscita NO+2NC)
- **Posizione connessione**  
CR : Cavo posizionato a DESTRA  
CL : Cavo posizionato a SINISTRA  
PR : Connettore H1, H1C, HC e H2C posizionato a DESTRA  
PL : Connettore H1, H1C, HC e H2C posizionato a SINISTRA

### DIREZIONI DI AZIONAMENTO

Le direzioni di azionamento possibili sono quelle indicate con le frecce.

Le direzioni di azionamento possibili sono quelle indicate con le frecce.

### SCHEMI DI COLLEGAMENTO

**SMS36-P5 2NC ■**

**SMS36-P5 NO+NC ■**

**SMS36-P5 NO+2NC ■**

**SMS36-P5 2NC H1 ■**  
**SMS36-P5 2NC H1C ■**

Connettore maschio M8x1

**SMS36-P5 NO+NC H1 ■**  
**SMS36-P5 NO+NC H1C ■**

Connettore maschio M8x1

**SMS36-P5 2NC HC ■**

Connettore maschio M12x1

**SMS36-P5 NO+NC HC ■**

Connettore maschio M12x1

**SMS36-P5 NO+2NC H2C ■**

Connettore maschio M12x1  
Poli 1 e 2 non connessi

### MONTAGGIO DI PIU' SISTEMI SENSORE-AZIONATORE

50

### DISTANZE DI COMMUTAZIONE

(mm)

25

20

15

10

5

0

-15 -10 -5 0 5 10 15 (mm)

Sar

Sao

### TABELLA 2 - TENSIONE NOMINALE DI ISOLAMENTI UI

Modelli	Valore Ui	Tipo connessione
SMS36-P5 ■■	120Vac	Cavo
SMS36-P5 H1 ■	60Vac / 75Vdc	Connettore M8x1 4 poli
SMS36-P5 H1C ■	60Vac / 75Vdc	Cavo + connettore M8x1 4 poli
SMS36-P5 HC ■	120Vac	Connettore M12x1 4 poli
SMS36-P5 NO+2NC H2C ■	30Vac / 36Vdc	Connettore M12x1 8 poli

### TABELLA 1 - TIPO DI CONNESSIONE

Modelli	Connessione	Lunghezza cavo
SMS36-P5 2NC ■	Cavo PVC 4x0.25mm <sup>2</sup>	2mt
SMS36-P5 NO+NC ■	Cavo PVC 4x0.25mm <sup>2</sup>	2mt
SMS36-P5 NO+2NC ■	Cavo PVC 6x0.25mm <sup>2</sup>	2mt
SMS36-P5 2NC H1 ■	Connettore M8x1 4 poli	-
SMS36-P5 NO+NC H1 ■	Connettore M8x1 4 poli	-
SMS36-P5 NO+2NC H2C ■	Connettore M12x1 8 poli	-
SMS36-P5 2NC H1C ■	Cavo PVC + Connettore M8x1 4 poli	10cm
SMS36-P5 NO+NC H1C ■	Cavo PVC + Connettore M8x1 4 poli	10cm
SMS36-P5 2NC HC ■	Cavo PVC + Connettore M12x1 4 poli	10cm
SMS36-P5 NO+NC HC ■	Cavo PVC + Connettore M12x1 4 poli	10cm

### CONFIGURAZIONI APPLICATIVE CON MODULO DI SICUREZZA AECO SERIE MS-ER MA R01 ■

#### CONFIGURAZIONI A 2 CANALI CON START MANUALE

**SENSORE DI SICUREZZA**

Utilizzare solo i modelli **SMS36-P5 2NC ■■** o **SMS36-P5 NO+2NC ■■**

**PARAMETRI SICUREZZA**

Livello di Integrità: **SIL3**  
Performance Level: **PLe**  
Categoria: **4**

N.B. Per realizzare un circuito con **start automatico** sostituire il pulsante con un ponticello tra i morsetti S12 e S34.

**START manuale**

**START automatico**

**SENSORE DI SICUREZZA**

#### COLLEGAMENTO DI PIU' SENSORI AL MODULO DI SICUREZZA

S1 S2 ... Sn

CH1

CH2

E' possibile collegare in serie più sensori magnetici di sicurezza al modulo **MS-ER MA R01** ■. La resistenza totale dei sensori e dei cavi non deve superare la resistenza di ingresso per canale del modulo di sicurezza. Con questa tecnica si possono realizzare circuiti di sicurezza al massimo in categoria 3 secondo EN ISO 13849-1.

**S1, S2, ... Sn = Sensori di sicurezza**  
**CH1= Ingresso canale 1 del Modulo di Sicurezza**  
**CH2= Ingresso canale 2 del Modulo di Sicurezza**

### SCHEMA "A"

### SCHEMA "B"

CARATTERISTICHE MECCANICHE		DIMENSIONI MECCANICHE	
Temperatura di esercizio	-25 ... +80 °C	<b>Versioni con connessione DESTRA</b>	
Grado di protezione	IP67		
Grado d'inquinamento	3	<b>Versioni con connessione SINISTRA</b>	
Resistenza agli urti	30 gn; 11 ms secondo EN 60068-2-27		
Resistenza alle vibrazioni	10 gn; (10...150 Hz) EN 60068-2-6	<b>SMS88-P5 ■ CR</b>	
Tipo di connessione	Vedi Tab. 1 a pag.2		
Materiale custodia	PBT+FV	<b>SMS88-P5 ■ CL</b>	
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			
Tensione nominale d'impiego Ue	24 Vac/dc	<b>SMS88-P5 ■ H1C PR</b>	
Corrente nominale d'impiego Ie	0,25 A (carico resistivo)		
Carico massimo commutabile	6 W (carico resistivo)	<b>SMS88-P5 ■ H1C PL</b>	
Corrente termica Ith	0,25 A		
Tensione nominale di isolamento Ui	Vedi Tabella 2 a pag.2	<b>SMS88-P5 ■ HC PR</b>	
Tensione di tenuta ad impulso nom. Uimp	6 kV(con cavo)/1.5KV (con connettore)	<b>SMS88-P5 ■ H2C PR</b>	
Durata elettrica	1 milione di operazioni		
<b>CARATTERISTICHE D'AZIONAMENTO</b>		<b>SMS88-P5 ■ HC PL</b>	
Distanza d'intervento assicurata Sao	5mm con AMS88-P5 e 8mm con AMS88-P8		
Distanza di rilascio assicurata Sar	15 mm con AMS88-P5 e 20mm con AMS88-P8	<b>SMS88-P5 ■ H1 CR</b>	
Precisione della ripetibilità	≤ 10%		
Frequenza di commutazione	200 Hz	<b>SMS88-P5 ■ H1 CL</b>	
Tempo di risposta	< 10 ms		
Distanza tra due sensori	Min. 50 mm	Dimensioni in mm	
<b>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA E CONFORMITA'</b>		Dimensioni in mm	
Livello SIL (SIL CL)	Fino a <b>SIL 3</b> secondo EN IEC 62061 (2)		
Livello di prestazione (PL)	Fino a <b>PL e</b> secondo EN ISO 13849-1 (2)		
B10 <sub>d</sub> per canale	A pieno carico 400.000 operazioni. (2) Vita meccanica 20 milioni di operazioni (2)		
Tempo di servizio	20 anni		
Conformità agli standard	EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60947-5-2, EN 60947-5-3 (2), EN ISO 14119, EN ISO 12100, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 60204-1, EN 60529.		
Conformità alle Direttive	2006 / 42 / CE - DIRETTIVA MACCHINE 2014/30/UE - DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRONICA		

### DESIGNAZIONE MODELLI

**SMS 88 - P 5 ■■■**

- Sensore Magnetico di Sicurezza conforme Direttiva Macchine 2006/42/CE**
- Versione 88** : Custodia L=88 x W=25 x H=13 mm
- Materiale custodia P** : Plastica
- Distanza di intervento 5** : 5mm con magneti AMS88-P5 e 8mm con magneti AMS88-P8
- Tipo di uscita**  
**2NC** : 2 uscite NC  
**NO+2NC** : 1 uscita NO + 2 uscite NC  
**NO+NC** : 1 uscita NO + 1 uscita NC
- Tipo di connessione**  
**Nulla** : Cavo  
**H1** : Conn. maschio M8x1 (4 poli)  
**H1C** : Conn. maschio M8x1 (4 poli) + cavo  
**HC** : Conn. maschio M12x1 (4 poli) + cavo  
**H2C** : Conn. maschio M12x1 (8 poli) + cavo (solo modello con uscita NO+2NC)
- Posizione connessione**  
**CR** : Cavo posizionato a DESTRA  
**CL** : Cavo posizionato a SINISTRA  
**PR** : Connettore H1, H1C, HC e H2C posizionato a DESTRA  
**PL** : Connettore H1, H1C, HC e H2C posizionato a SINISTRA

### DIREZIONI DI AZIONAMENTO

Le direzioni di azionamento possibili sono quelle indicate con le frecce.

**MONTAGGIO DI PIU' SISTEMI SENSORE-AZIONATORE**

**N.B.** La distanza minima fra sistemi *sensore-azionatore* deve essere almeno 50mm.

### DISTANZE DI COMMUTAZIONE

**N. B.** L'andamento delle aree di attivazione è indicativo.

### SCHEMI DI COLLEGAMENTO

**SMS88-P5 2NC ■**

**SMS88-P5 NO+NC ■**

**SMS88-P5 NO+2NC ■**

**SMS88-P5 2NC H1 ■**  
**SMS88-P5 2NC H1C ■**

Connettore maschio M8x1

**SMS88-P5 NO+NC H1 ■**  
**SMS88-P5 NO+NC H1C ■**

Connettore maschio M8x1

**SMS88-P5 2NC HC ■**

Connettore maschio M12x1

**SMS88-P5 NO+NC HC ■**

Connettore maschio M12x1

**SMS88-P5 NO+2NC H2C ■**

Connettore maschio M12x1

Poli 1 e 2 non connessi

### TABELLA 2 - TENSIONE NOMINALE DI ISOLAMENTI Ui

Modelli	Valore Ui	Tipo connessione
SMS88-P5 ■■	120Vac	Cavo
SMS88-P5 ■■ H1■	60Vac / 75Vdc	Connettore M8x1 4 poli
SMS88-P5 ■■ H1C ■	60Vac / 75Vdc	Cavo + connettore M8x1 4 poli
SMS88-P5 ■■ HC ■	120Vac	Connettore M12x1 4 poli
SMS88-P5 NO+2NC H2C ■	30Vac / 36Vdc	Connettore M12x1 8 poli

### CONFIGURAZIONI APPLICATIVE CON MODULO DI SICUREZZA AECO SERIE MS-ER MA R01■

#### CONFIGURAZIONI A 2 CANALI CON START MANUALE

**SCHEMA "A"**

#### CONFIGURAZIONI A 2 CANALI CON START AUTOMATICO

**SCHEMA "B"**

### TABELLA 1 - TIPO DI CONNESSIONE

Modelli	Connessione	Lunghezza cavo
SMS88-P5 ■■ 2NC ■	Cavo PVC 4x0.25mm <sup>2</sup>	2mt
SMS88-P5 ■■ NO+NC ■	Cavo PVC 4x0.25mm <sup>2</sup>	2mt
SMS88-P5 ■■ NO+2NC ■	Cavo PVC 6x0.25mm <sup>2</sup>	2mt
SMS88-P5 ■■ 2NC H1 ■	Connettore M8x1 4 poli	-
SMS88-P5 ■■ NO+NC H1 ■	Connettore M8x1 4 poli	-
SMS88-P5 ■■ NO+2NC H2C ■	Connettore M12x1 8 poli	-
SMS88-P5 ■■ 2NC H1C ■	Cavo PVC + Connettore M8x1 4 poli	10cm
SMS88-P5 ■■ NO+NC H1C ■	Cavo PVC + Connettore M8x1 4 poli	10cm
SMS88-P5 ■■ 2NC HC ■	Cavo PVC + Connettore M12x1 4 poli	10cm
SMS36-P5 NO+NC HC ■	Cavo PVC + Connettore M12x1 4 poli	10cm

### COLLEGAMENTO DI PIU' SENSORI AL MODULO DI SICUREZZA

**S1, S2, ..., Sn = Sensori di sicurezza**  
**CH1=** Ingresso canale 1 del Modulo di Sicurezza  
**CH2=** Ingresso canale 2 del Modulo di Sicurezza

**S1, S2, ..., Sn = Sensore di sicurezza**

E' possibile collegare in serie più sensori magnetici di sicurezza al modulo **MS-ER MA R01** ■. La resistenza totale dei sensori e dei cavi non deve superare la resistenza di ingresso per canale del modulo di sicurezza. Con questa tecnica si possono realizzare circuiti di sicurezza al massimo in categoria 3 secondo EN ISO 13849-1.