



## BORDI SENSIBILI

Il bordo sensibile è un componente di sicurezza utilizzato per eliminare il rischio di schiacciamento o di cesoiamento dovuto a porte scorrevoli, paratie mobili, ripari mobili automatizzati, cancelli elettrici etc.

I bordi sono composti da un profilo in "PVC" con all'interno un "sensore", formato da due lamine conduttive tenute separate da una parte non conduttiva. Nel momento in cui il bordo viene compresso, le due lamine "sensore" vengono a contatto chiudendo il circuito.

Il cambiamento di stato del sensore interno (da NA a NC) viene elaborato dall'unità di comando "dispositivo di controllo" il quale invia un segnale di arresto macchina eliminando così la situazione di pericolo venutasi a creare.

# BORDI PREMONTATI



Soluzione standard: lunghezza a richiesta del cliente con  **sensore e supporto di alluminio premontati.**

Modelli disponibili: Tipo B0, Tipo B1N, Tipo B2N.

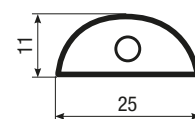
## BORDO TIPO "B0"

Profilo in materiale EPDM di colore nero, realizzato per ottenere la massima sensibilità all'azionamento.

Particolarmente adatto come pulsante d'arresto o come alternativa al micro di emergenza a filo. Viene fornito con biadesivo per fissaggio a parete. Le estremità del profilo vengono chiuse con resina poliuretanica che ne aumenta la tenuta all'acqua.

**Per il bordo tipo "B0" l'uscita del cavo può essere solamente di testa.**

*È possibile fornire il bordo con il cavo di lunghezza diversa se richieste in fase d'ordine.*



**N.B. Prodotto non utilizzabile come funzione di sicurezza**

## COME ORDINARE UN BORDO TIPO "B0"

### Codice

GSB0 = Gamma System Bordo 0

Cavo = S: standard 3 m  
1: versione speciale

**GSBOL\_\_\_\_C\_UTXXX**

L = Lunghezza (mm)

XX = versione standard  
X1 = versione speciale

UT = Cavo uscita di testa

### CAVO

**S:** CS - Cavo Standard, 4x0,35 mm<sup>2</sup> lungo 3 metri FROR 300/500

**1:** Per lunghezze diverse dallo standard indicare la misura del cavo ad esempio 10 metri = **C10**.

*Esempio 1:* bordo "B0" di lunghezza 1000 mm, con cavo standard uscita di testa.

**GSBOL1000CSUTXXX** (profilo Tipo "A") area sensibile 910x910 mm

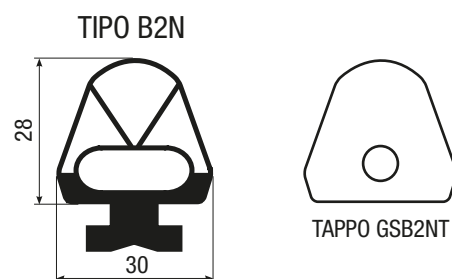
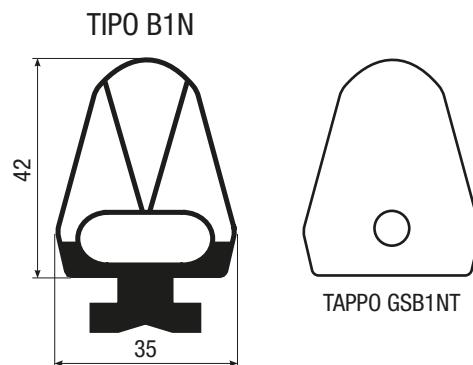
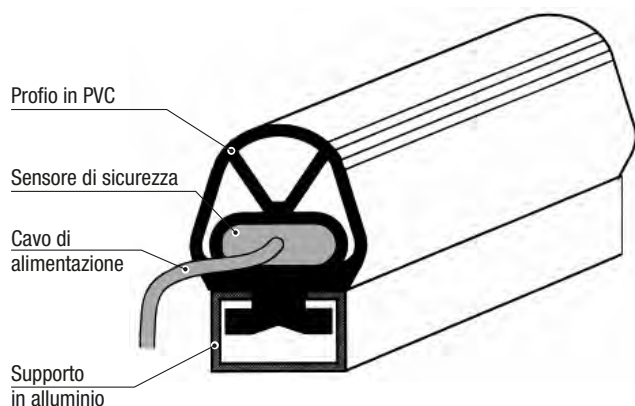
*Esempio 2:* bordo "B0" di lunghezza 1000 mm, con cavo lunghezza 10 m e connettore M8 maschio 4 poli.

**GSBOL1000C10UTXX1**

## BORDO TIPO "B1N" E "B2N"

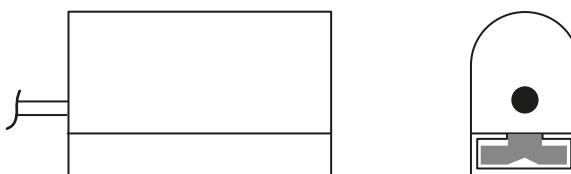
Profilo in materiale PVC nero per il tipo B1N e B2N. I bordi sono realizzati con il sensore posto sulla parte inferiore del profilo per ottenere sensibilità sia ad azionamenti frontali sia con un angolo max di  $\pm 45^\circ$ .  
Le estremità del profilo vengono chiuse con tappo di chiusura che ne aumenta la tenuta all'acqua.

È possibile fornire i bordi con il cavo di uscita di lunghezze diverse se richieste in fase d'ordine.

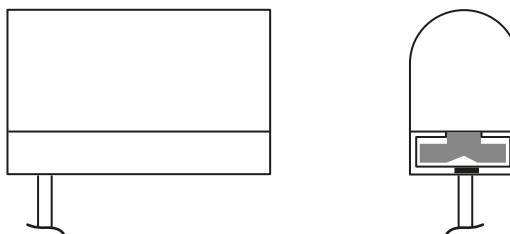


### USCITA CAVO D'ALIMENTAZIONE

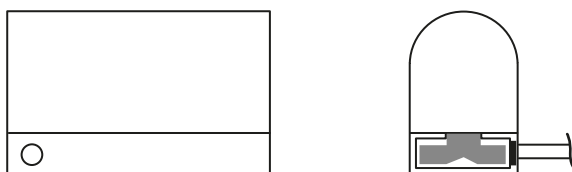
"UT" | Uscita di testa (standard)



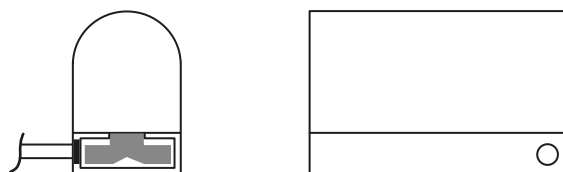
"UI" | Uscita inferiore



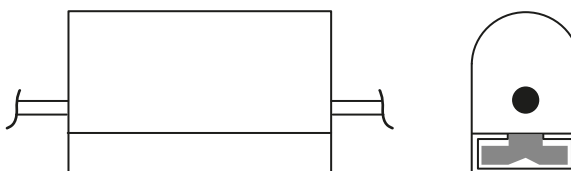
"ULDX" | Uscita laterale: destra



"ULSX" | Uscita laterale: sinistra



"CSCS" | Doppia uscita cavo

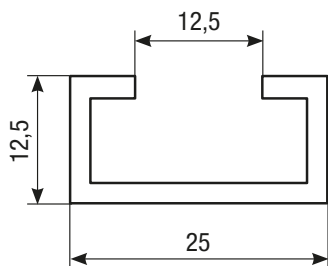


## INFORMAZIONI INDISPENSABILI PER IL COMPLETAMENTO DEL BORDO

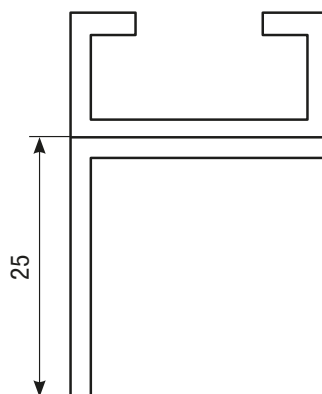
I bordi sono forniti completi di profilo di alluminio necessario al loro fissaggio.  
Sono disponibili tre tipi.

### SUPPORTO DI FISSAGGIO

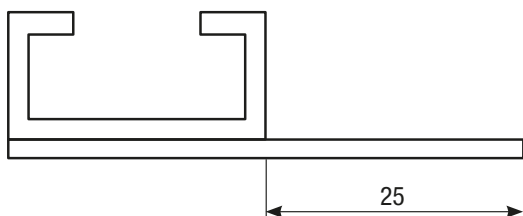
**Tipo "SAC25"** | Profilo a "C" | per bordi tipo B1N - B2N



**Tipo "SAL"** | Profilo a "L" | per bordi tipo B1N - B2N



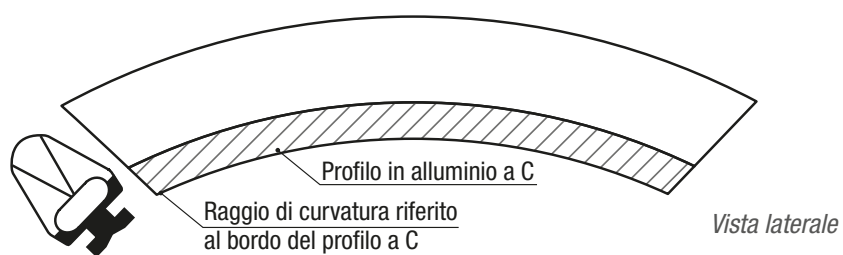
**Tipo "SAI"** | Profilo a "I" | per bordi tipo B1N - B2N



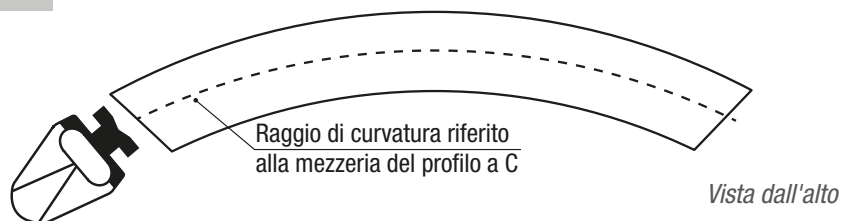
Tutti i bordi elencati possono essere forniti in versione curva con i seguenti raggi di curvatura:

**Figura "A"** | Per bordi "B1N e B2N"

Raggio minimo di curvatura 800 mm



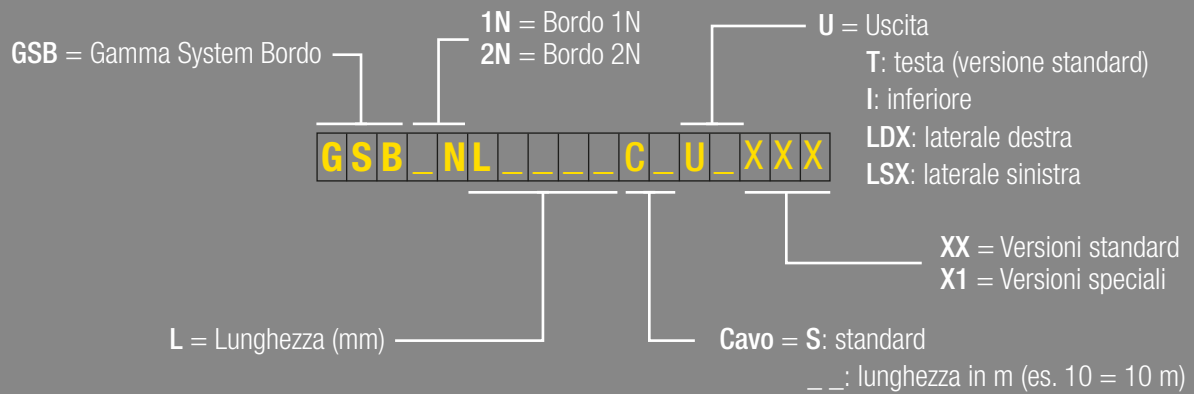
**Figura "B"** | Per bordo "B2N"



Attenzione: Figura "A" e Figura "B" non sono eseguibili insieme sullo stesso profilo

## COME ORDINARE UN BORDO TIPO "B1N" O "B2N"

### Codice



### CAVO

S: CS - Cavo Standard, 4x0,35 mm<sup>2</sup> lungo 3 metri FROR 300/500

\_\_: Per lunghezze diverse dallo standard indicare la misura del cavo ad esempio 10 metri = **C10**.

*Esempio 1:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, con cavo standard 3 m, uscita di testa, profilo alluminio tipo SAC25

**GSB1NL1000CSUTXXX**

*Esempio 2:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, con cavo standard 3 m, con connettore M8, profilo alluminio SAI o SAL 25 o uscita di testa

**GSB1NL1000CSUTXX1**

*Esempio 3:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, con cavo standard 3 m, uscita laterale standard (destra), profilo alluminio tipo SAC25

**GSB1NL1000CSULDXX**

*Esempio 4:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, con cavo standard 3 m, con connettore M8, profilo alluminio SAI o SAL 25 o uscita laterale sinistra

**GSB1NL1000CSULSX1**

*Esempio 5:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, con cavo standard 3 m, uscita inferiore, profilo alluminio tipo SAC25

**GSB1NL1000CSUIXXX**

*Esempio 6:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, con cavo da 0,6 m, uscita di testa, profilo alluminio tipo SAC25

**GSB1NL1000C06UTXX**

*Esempio 7:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, doppia uscita cavo standard da 3 m, profilo alluminio tipo SAC25

**GSB1NL1000CSCSUTX**

*Esempio 8:* bordo "B1N" di lunghezza 1000 mm, doppia uscita cavo con connettore M8M+M8F

**GSB1NL1000CSCSUT1**

## CARATTERISTICHE TECNICHE BORDI

Parametri sensore	Tipo B0	Tipo B1N	Tipo B2N	
Massimo angolo di azionamento $\alpha$	90°	90°	80°	
Precorsa (provino Ø 80, a 100 mm/s) [mm]	3	6,6	7	
Sovracorsa di azionamento (provino Ø 80, a 100 mm/s)	-	17,3 mm a 250 N 19,3 mm a 400 N 21,3 mm a 600 N	9,1 mm 250 N 10,1 mm a 400 N 13,1 mm a 600 N	
Forza massima di azionamento (provino Ø 80, a 100 mm/s) [N]	-	137	141	
Distana di azionamento [mm]	3	5		
Extra corsa di azionamento [mm]	2	20	10	
Materiale	EPDM	PVC		
Lunghezza* (a richiesta) [m]	max 15	max 6		
Peso [kg/m]	-	0,9	0,8	
Orientamento di montaggio	-	Qualsiasi		
Materiale di fissaggio	Biadesivo	Supporto in alluminio		
Resistenza chimica	Acidi, agenti atmosferici	Olio, idrocarburi		
Grado di protezione	IP 54	IP 65		
Temperatura di lavoro	+5°C ÷ +60°C			
Temperatura di stoccaggio	+5°C ÷ +60°C			
Massima forza applicabile [N]	500			
Cavo alimentazione**	4x0,35 mm <sup>2</sup>			
Contatto di uscita	N.O.			
Tensione nominale di alimentazione	24 Vdc			
B <sub>100</sub> sensore	-	113000	80000	
T <sub>100</sub> unità di comando [anni]	-	20	14	
Dimensione superficie non sensibile	25 mm da ogni estremità			
Parte del corpo che si può rilevare***	mano, arto, corpo			
Norma di riferimento	-	EN 13856-2:2013; EN ISO 13849-1		
<b>Parametri sensore + unità di comando</b>		<b>Sensore + GP02/E</b>	<b>Sensore + GP02R.T</b>	<b>Sensore + GP04T</b>
Categoria	-	3		
PL	-	d		
PFH <sub>D</sub> [1/h]	-	8,58*10 <sup>-8</sup>	9,29*10 <sup>-8</sup>	
N° operazioni/anno	-	5600		
Categorie di utilizzo	-	DC13 - 1,5 A AC1 - 1,5 A	AC15 (230) 1,2 A	DC13 0,4 A
Tempo di risposta con unità di comando (provino Ø 80, a 100 mm/s, T20°C) [ms]	-	59	66	70
Massima lunghezza controllabile [m]	-	12	20	
Certificato CE numero	-	20CMAC0013	20CMAC0014	
Altre Direttive Europee				
2012/19/UE	RAEE			
2011/65/UE	ROHS			
Regolamento (CE) n. 1907/2006	REACH			

\*La lunghezza massima del sensore montato è di 6000 mm

\*\*Per lunghezze superiori ai 20m utilizzare cavi sez. 1 mm<sup>2</sup>

\*\*\* I bordi non sono progettati per il rilevamento delle dita

## BORDI CONDUTTIVI SOLUZIONE PREMONTATI O “FAI DA TE”



Soluzione premontato o “fai da te” (taglio e montaggio accessori a cura del cliente/installatore).

Disponibili i seguenti modelli:

Bordo conduttivo tipo B1NC 8,2 k $\Omega$

Bordo conduttivo tipo B1NC-AG con piede universale 8,2 k $\Omega$

Bordo conduttivo tipo B1NC-AGB con baffi e piede universale 8,2 k $\Omega$

Bordo conduttivo tipo B2C 8,2 k $\Omega$

Bordo conduttivo tipo B2C-AG con piede universale 8,2 k $\Omega$

Bordo conduttivo tipo B2C-AGB con baffi e piede universale 8,2 k $\Omega$

Sensore conduttivo tipo B0C 8,2 k $\Omega$

Bordo conduttivo tipo B0C-AG con piede universale 8,2 k $\Omega$

### BORDO CONDUTTIVO 8,2 K $\Omega$

È formato da un profilo in materiale termoplastico **TPE con internamente coestruse due parti in materiale plastico conduttivo** (sensore) e due fili di rame con funzione di stabilizzare il valore resistivo di contatto su tutta la lunghezza del bordo.

Particolarmente adatta per uso esterno a qualsiasi tipo d'ambiente e temperatura (-15 +55°C).

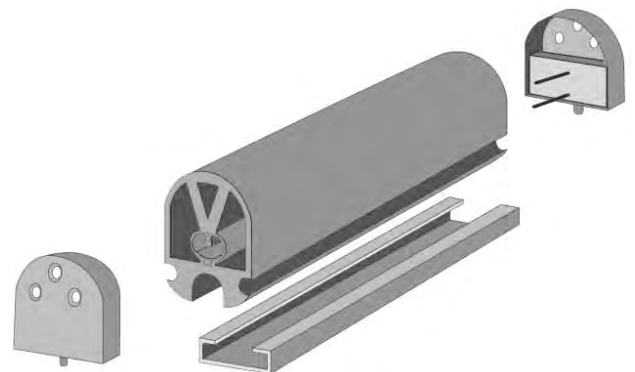
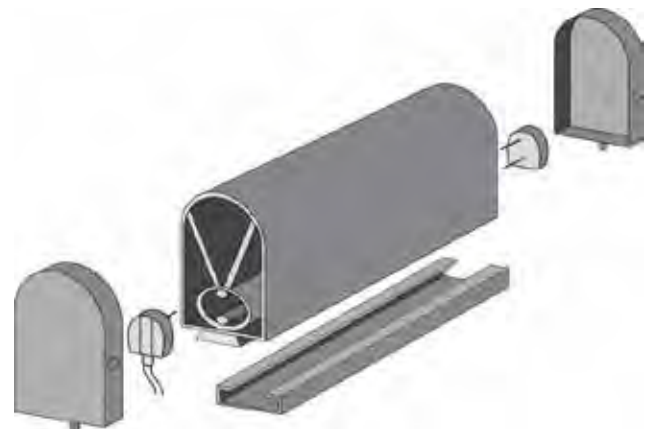
Può essere fornito come soluzione **“Fai da te”** completa di una serie di accessori tali da permettere al cliente/installatore di costruire il bordo a macchina/sistema ultimato. **Il bordo può essere fornito montato, tagliato a misura e completo di tutti gli accessori.**

L'alimentazione del sistema avviene mediante cavo elettrico a due fili 2x0,35 mm<sup>2</sup> CEI 20-22 con connettore presso fuso ad aghi tali da permettere un facile innesto nelle due camera dove è presente il cavo di rame. Lunghezza cavo standard 3 metri.

Il circuito elettrico viene chiuso con connettore ad aghi contenente una resistenza elettrica di 8,2 k $\Omega$ .

Le estremità del bordo sono sigillate con appositi tappi che incollati con una speciale colla aumentano la tenuta all'acqua.

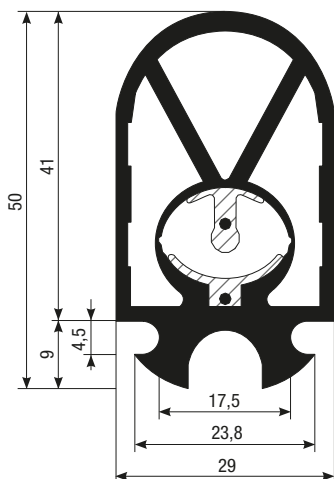
L'uscita standard del cavo di alimentazione è all'estremità del profilo stesso. Nel caso l'uscita fosse laterale o inferiore comunicarlo in fase d'ordine. Per la soluzione “Fai da te” l'uscita del cavo verrà effettuata mediante foratura della parte incisa nel tappo terminale.



## BORDI DISPONIBILI

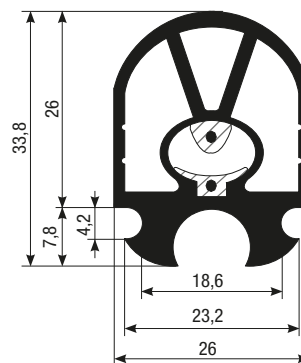
### Tipo B1NC

(conf. 25 m)  
Supporti di  
fissaggio:  
-SAC29  
-SAL29  
-SAI29



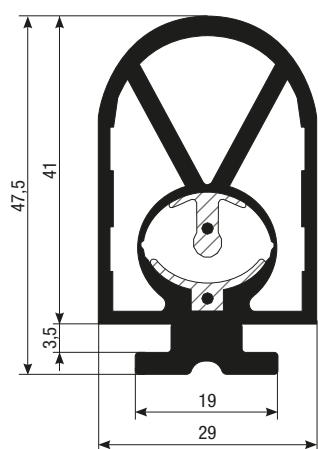
### Tipo B2C

(conf. 25 m)  
Supporti di  
fissaggio:  
-SAC29  
-SAL29  
-SAI29



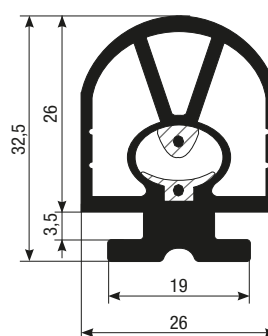
### Tipo B1NC-AG

(conf. 25 m)  
Piede universale  
Supporti di  
fissaggio:  
-SAC25  
-SAL25  
-SAI25



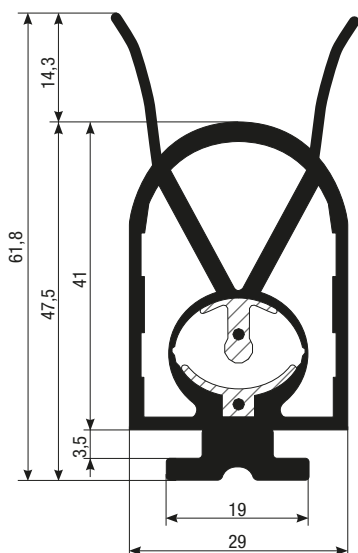
### Tipo B2C-AG

(conf. 25 m)  
Piede universale  
Supporti di  
fissaggio:  
-SAC25  
-SAL25  
-SAI25



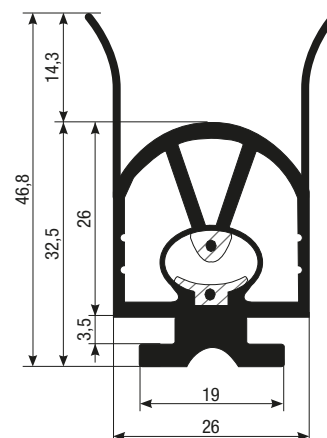
### Tipo B1NC-AGB

con baffi  
(conf. 25 m)  
Piede universale  
Supporti di  
fissaggio:  
-SAC25  
-SAL25  
-SAI25



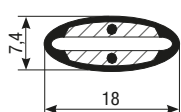
### Tipo B2C-AGB

con baffi  
(conf. 25 m)  
Piede universale  
Supporti di  
fissaggio:  
-SAC25  
-SAL25  
-SAI25



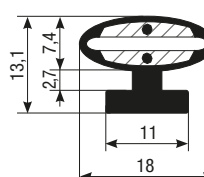
### Tipo BOC

(conf. 100 m)



### Tipo BOC-AG

(conf. 100 m)  
Piede universale  
Supporti di  
fissaggio:  
-SAC15

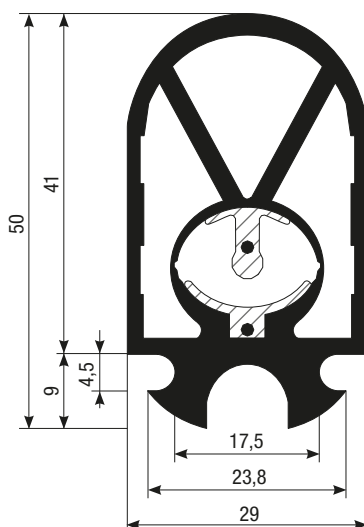


Tutti i bordi sono forniti in rotoli, diametro 120x20 cm

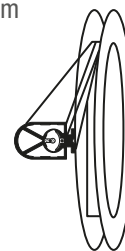
**A richiesta è possibile fornire i bordi sensibili conformi alla norma EN 45545-2:2013+A1:2015**



## BORDO SENSIBILE TIPO "B1NC"



Confezione in rotolo  
da 25 m



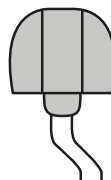
### SOLUZIONE "FAI DA TE"

È necessario ordinare i singoli particolari seguendo questo schema:

- n. 1 confezione **profilo B1NC** (rotolo standard 25 metri)
- n. 1 **connettore con cavo elettrico KCC**
- n. 1 **connettore ad aghi KCR** (con resistenza)
- n. 1 **kit confezione** composta da n.2 tappi di chiusura **TC1**
- n. 1 **supporto in alluminio** con unità di misura espressa in metri lineari (tipo SAC29 – SAL29 – SAI29 per fissaggio bordo)
- n. 1 flacone da 10 ml di **primer** cod. PR
- n. 1 flacone da 10 ml di **colla** cod. CY

### CONNETTORI

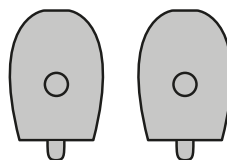
**KCC** | Connettore con cavo | Lunghezza cavo 3 m



**KCR** | Connettore con resistenza 8,2 kΩ



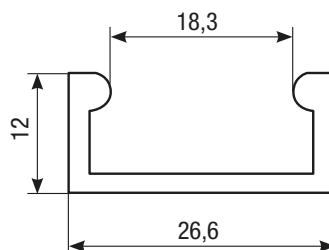
**TC1** | Tappi di chiusura | Confezione 2 pezzi



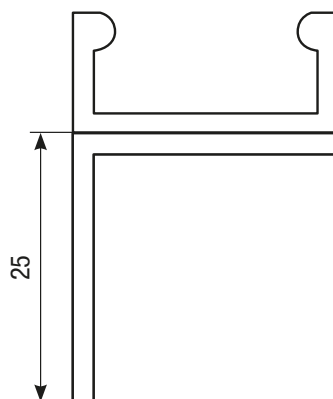
## SUPPORTO IN ALLUMINIO PER IL FISSAGGIO DEL BORDO

Il fissaggio avviene montando il bordo su apposito supporto in alluminio. Sono disponibili 3 tipi di supporto.

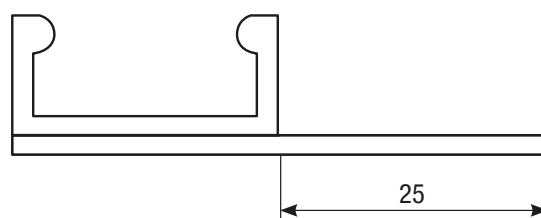
Tipo "SAC29" | Profilo a "C" | per bordi tipo B1NC - B2C



Tipo "SAL29" | Profilo a "L" | per bordi tipo B1NC - B2C

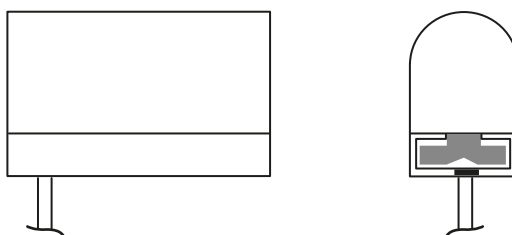


Tipo "SAI29" | Profilo a "I" | per bordi tipo B1NC - B2C

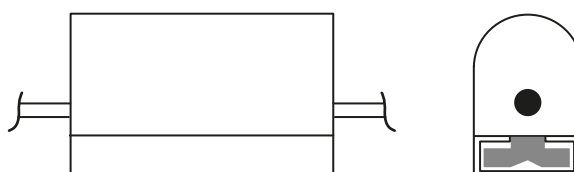


## USCITA CAVO D'ALIMENTAZIONE

"UI" | Uscita inferiore

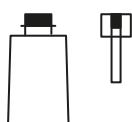


"CCCC" | Doppia uscita cavo



## COLLANTI PER BORDI "FAI DA TE"

"GSBPR" | Flacone Primer 10 ml tipo PR

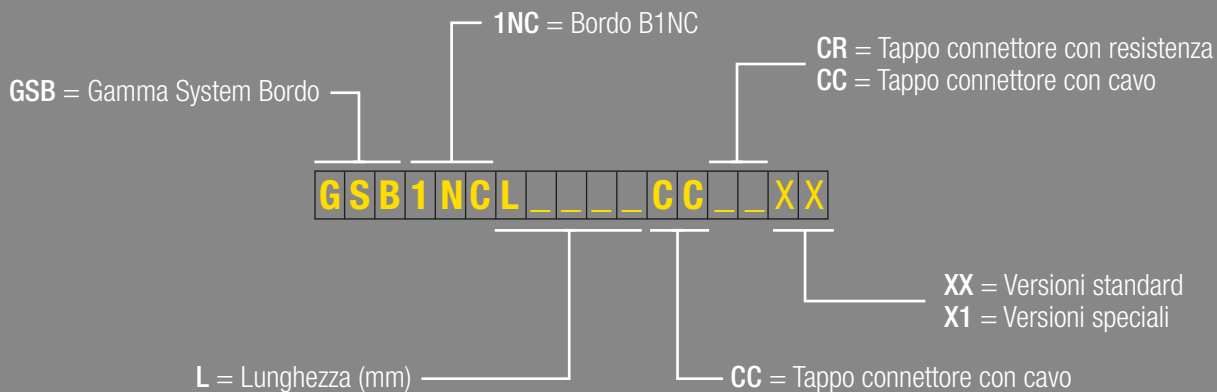


"GSBCY" | Flacone colla 10 ml tipo CY



## COME ORDINARE UN BORDO TIPO "B1NC" ASSEMBLATO

### Codice



#### X: Versione Standard con:

- tappo connettore con cavo (2x0,35 mm<sup>2</sup> lungo 3 metri FROR 300/500)
- tappo connettore con resistenza
- supporto di alluminio Tipo SAC29

#### 1: Versione Speciali, es:

- lunghezza cavo diversa dallo standard (standard 3 m) indicare la misura del cavo ad esempio 10 metri = **C10**.
- supporto di alluminio Tipo SAL29 o SAI29

*Esempio 1:* bordo "B1NC" di lunghezza 1000 mm, con tappo connettore con cavo standard 3 m e tappo connettore con resistenza, profilo alluminio tipo SAC29

**GSB1NCL1000CCCRXX**

*Esempio 2:* bordo "B1NC" di lunghezza 1000 mm, con tappo connettore con cavo standard 3 m e tappo connettore con resistenza, profilo alluminio tipo SAL29

**GSB1NCL1000CCCRX1**

*Esempio 3:* bordo "B1NC" di lunghezza 1000 mm, con tappo connettore con cavo standard e tappo connettore con resistenza, profilo alluminio tipo SAI29

**GSB1NCL1000CCCRX2**

*Esempio 4:* bordo "B1NC" di lunghezza 1000 mm, con doppia uscita cavo standard 3 m, profilo alluminio tipo SAC29

**GSB1NCL1000CCCCXX**

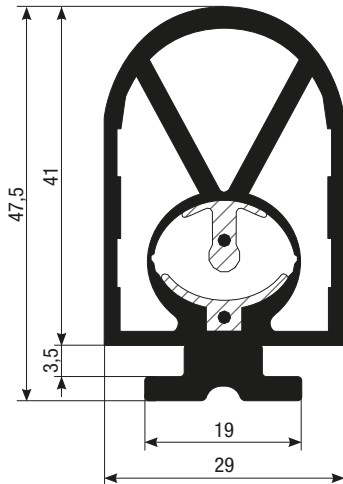
*Esempio 5:* bordo "B1NC" di lunghezza 1300 mm, con doppia uscita cavo standard 3 m, profilo alluminio tipo SAL29

**GSB1NCL1300CCCCX1**

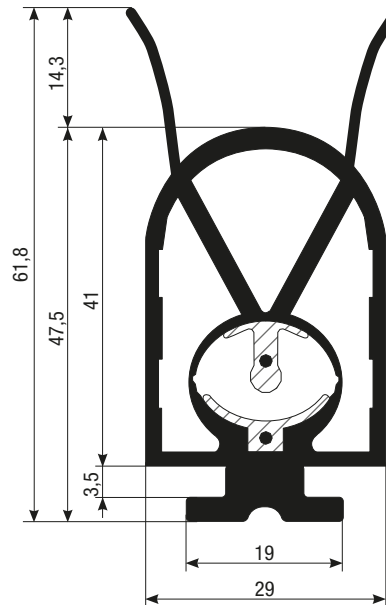
## BORDO SENSIBILE TIPO "B1NC-AG" E "B1NC-AGB"

Il bordo B1NC-AG si differenzia dal B1NC per il piede di ancoraggio studiato per renderlo intercambiabile con la maggior parte dei profili presenti sul mercato e per i suoi accessori di completamento.

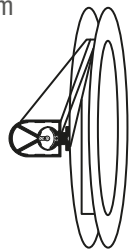
B1NC-AG  
Piede universale



B1NC-AGB  
con baffi e  
piede universale



Confezione in rotolo  
da 25 m



### SOLUZIONE "FAI DA TE"

È necessario ordinare i singoli particolari seguendo questo schema:

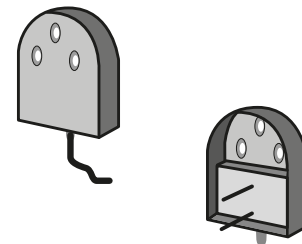
- n. 1 confezione **profilo B1NC-AG** o **B1NC-AGB** (rotolo standard 25 metri)
- n. 1 confezione **kit tappo/connettori** ad aghi tipo **KC1** (n.1 tappo/connettore con cavo elettrico tipo KC1AGC + n.1 tappo/connettore con resistenza tipo KC1AGR)
- n. 1 **supporto in alluminio** con unità di misura espressa in metri lineari (tipo SAC25 – SAL25 – SAI25 per fissaggio bordo)
- n. 1 flacone da 10 ml di **primer** cod. PR
- n. 1 flacone da 10 ml di **colla** cod. CY

### CONNETTORI

Kit tappo connettori GSB1NCAGKC1AG composto da:

**KC1AGC** | Tappo/connettore con cavo | Lunghezza 3 m

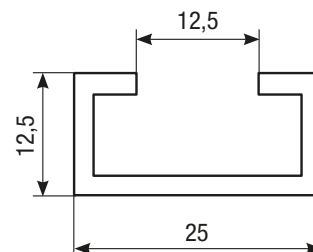
**KC1AGR** | Tappo/connettore con resistenza



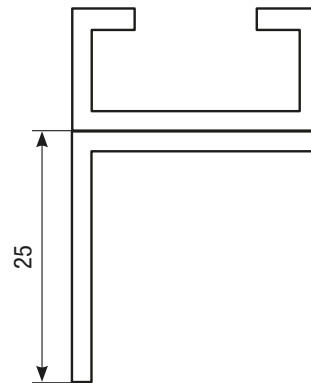
### SUPPORTO IN ALLUMINIO PER IL FISSAGGIO DEL BORDO

Il fissaggio avviene montando il bordo su apposito supporto in alluminio. Sono disponibili 3 tipi di supporto.

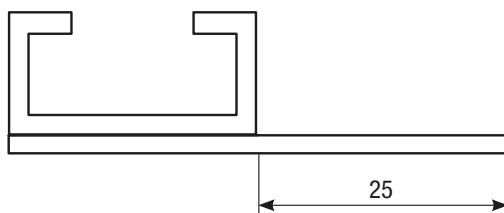
**Tipo "SAC25"** | Profilo a "C" | per bordi tipo B1NC-AG - B1NC-AGB



Tipo "SAL25" | Profilo a "L" | per bordi tipo B1NC-AG - B1NC-AGB

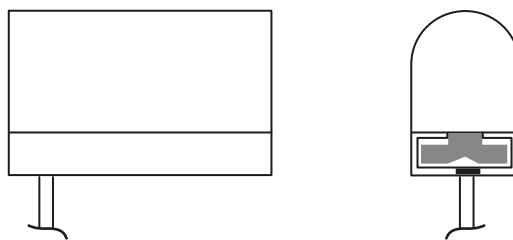


Tipo "SAI25" | Profilo a "I" per bordi B1NC-AG - B1NC-AGB

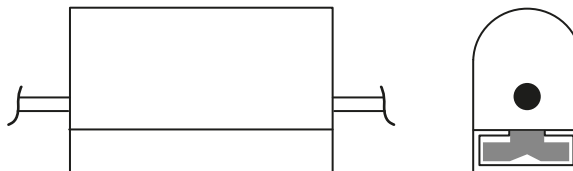


## USCITA CAVO D'ALIMENTAZIONE

"UI" | Uscita inferiore

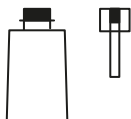


"CCCC" | Doppia uscita



## COLLANTI PER BORDI "FAI DA TE"

"GSBPR" | Flacone Primer 10 ml tipo PR

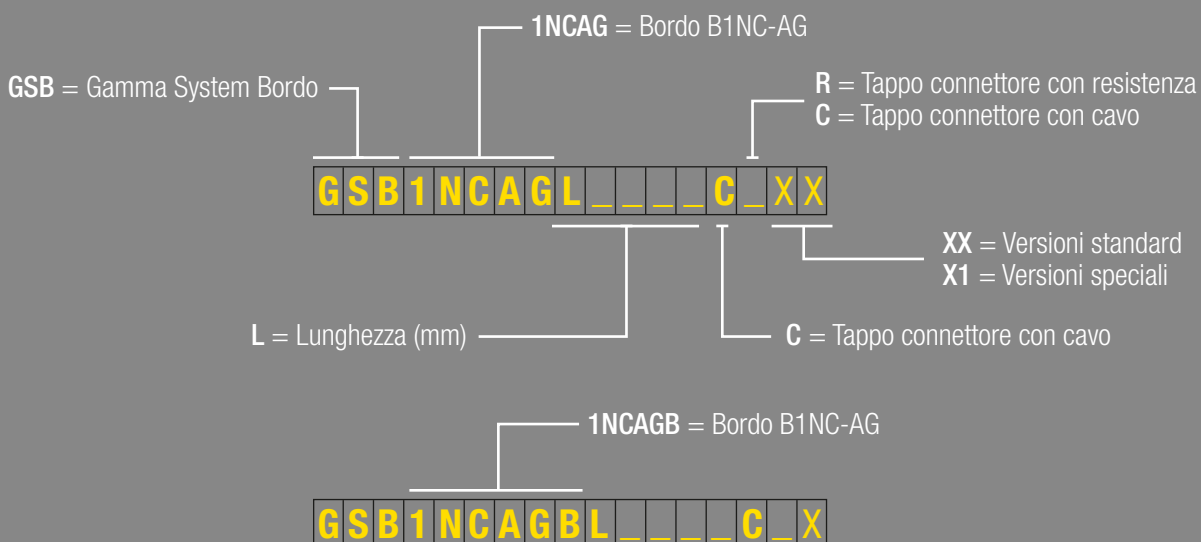


"GSBCY" | Flacone colla 10 ml tipo CY

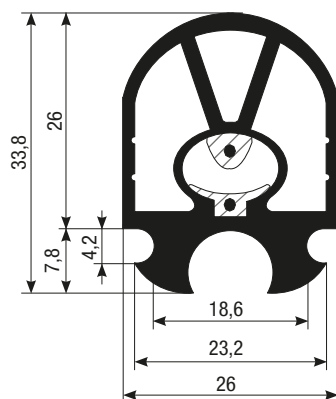


## COME ORDINARE UN BORDO TIPO "B1NC-AG" E "B1NC-AGB" ASSEMBLATO

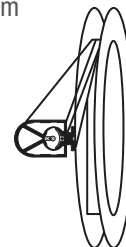
### Codice



## BORDO SENSIBILE TIPO "B2C"



Confezione in rotolo  
da 25 m



### SOLUZIONE "FAI DA TE"

È necessario ordinare i singoli particolari seguendo questo schema:

- n. 1 confezione **profilo B2C** (rotolo standard 25 metri)
- n. 1 confezione **kit tappo/connettori** ad aghi tipo KC2 (n.1 tappo/connettore con cavo elettrico tipo KC2C + n.1 tappo/connettore con resistenza tipo KC2R)
- n. 1 **supporto in alluminio** con unità di misura espressa in metri lineari (tipo SAC29 – SAL29 – SAI29 per fissaggio bordo)
- n. 1 flacone da 10 ml di **primer** cod. PR
- n. 1 flacone da 10 ml di **colla** cod. CY

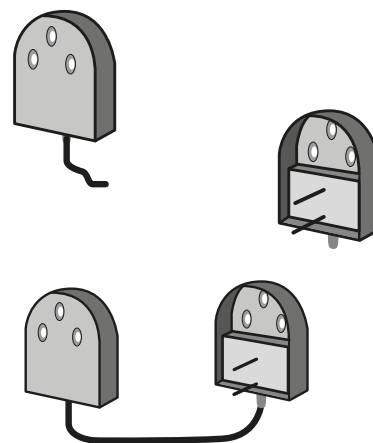
### CONNETTORI

**KC2C** | Tappo/connettore con cavo | Lunghezza 3 m

**KC2R** | Tappo/connettore con resistenza | Confezione 2 pezzi

**GSB2CKCCD040**

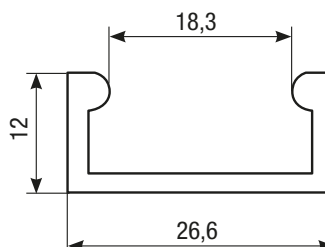
Doppio tappo/connettore con cavo | Lunghezza 0,4 m



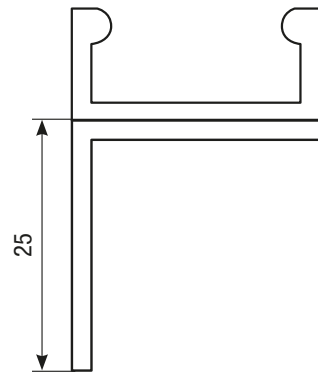
### SUPPORTO IN ALLUMINIO PER IL FISSAGGIO DEL BORDO

Il fissaggio avviene montando il bordo su apposito supporto in alluminio. Sono disponibili 3 tipi di supporto.

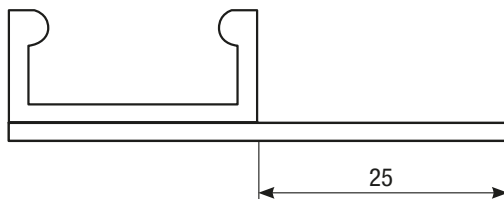
**Tipo "SAC29"** | Profilo a "C" | per bordi tipo B2C



Tipo "SAL29" | Profilo a "L" | per bordi tipo B2C

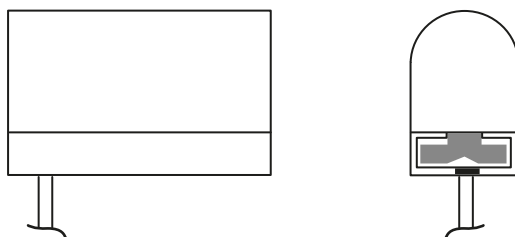


Tipo "SAI29" | Profilo a "I" per bordi B2C

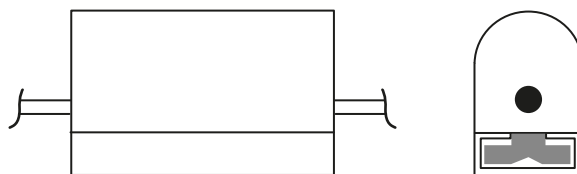


## USCITA CAVO D'ALIMENTAZIONE

"UI" | Uscita inferiore

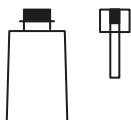


"CCCC" | Doppia uscita



## COLLANTI PER BORDI "FAI DA TE"

"GSBPR" | Flacone Primer 10 ml tipo PR

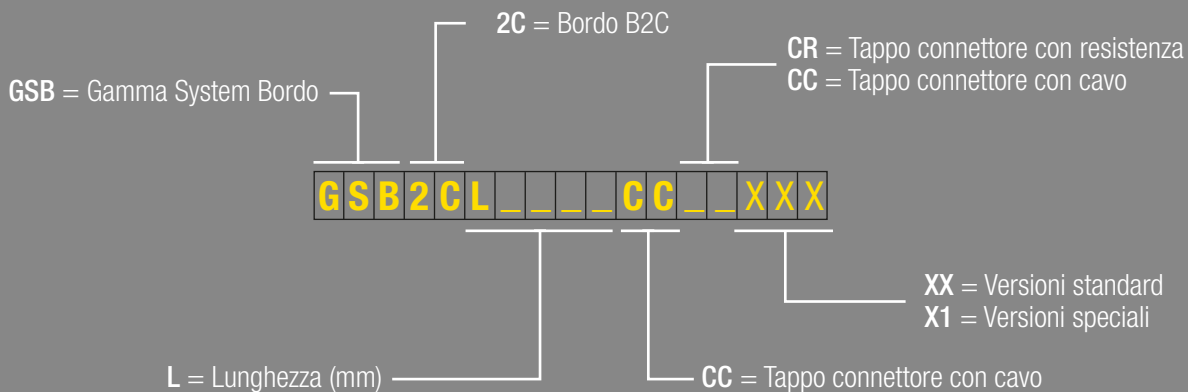


"GSBCY" | Flacone colla 10 ml tipo CY



## COME ORDINARE UN BORDO TIPO "B2C" ASSEMBLATO

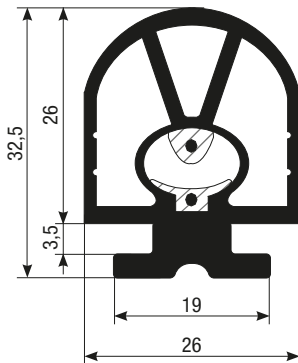
Codice



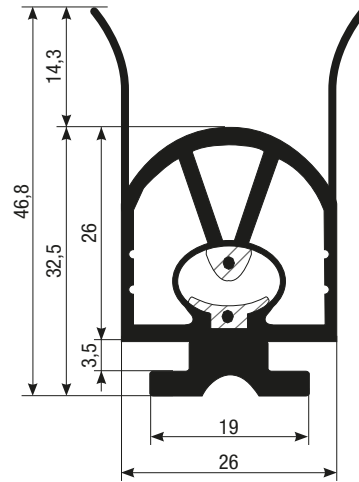
## BORDO SENSIBILE TIPO "B2C-AG" E "B2C-AGB"

Il bordo B2C-AG si differenzia dal B2C per il piede di ancoraggio studiato per renderlo intercambiabile con la maggior parte dei profili presenti sul mercato e per i suoi accessori di completamento.

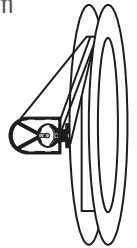
TIPO B2C-AG  
Piede universale



TIPO B2C-AGB  
con baffi e  
piede universale



Confezione in rotolo  
da 25 m



### SOLUZIONE "FAI DA TE"

È necessario ordinare i singoli particolari seguendo questo schema:

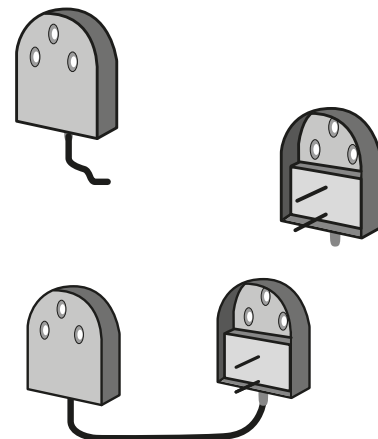
- n. 1 confezione **profilo B2C-AG** o **B2C-AGB** (rotolo standard 25 metri)
- n. 1 confezione **kit tappo/connettori** ad aghi tipo KC2 (n.1 tappo/connettore con cavo elettrico tipo KC2C + n.1 tappo/connettore con resistenza tipo KC2R)
- n. 1 **supporto in alluminio** con unità di misura espressa in metri lineari (tipo SAC25 – SAL25 – SAI25 per fissaggio bordo)
- n. 1 flacone da 10 ml di **primer** cod. PR
- n. 1 flacone da 10 ml di **colla** cod. CY

### CONNETTORI

**KC2C** | Tappo/connettore con cavo | Lunghezza 3 m

**KC2R** | Tappo/connettore con resistenza | Confezione 2 pezzi

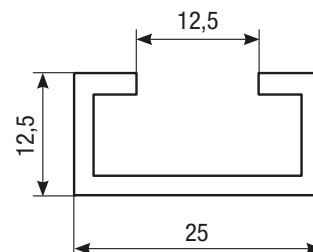
**GSB2CKCCD040**  
Doppio tappo/connettore con cavo | Lunghezza 0,4 m



### SUPPORTO IN ALLUMINIO PER IL FISSAGGIO DEL BORDO

Il fissaggio avviene montando il bordo su apposito supporto in alluminio. Sono disponibili 3 tipi di supporto.

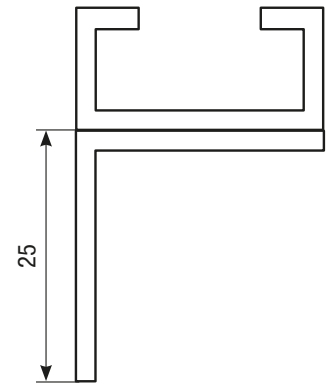
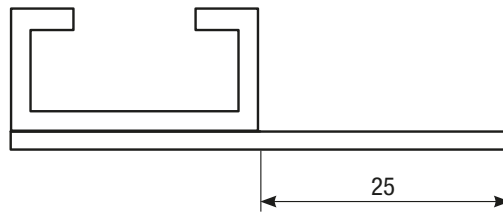
Tipo "SAC25" | Profilo a "C" | per bordi tipo B2C-AG - B2C-AGB





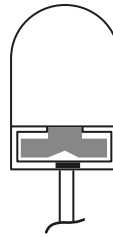
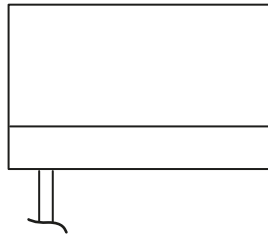
Tipo "SAL25" | Profilo a "L" | per bordi tipo B2C-AG - B2C-AGB

Tipo "SAI25" | Profilo a "I" per bordi B2C-AG - B2C-AGB

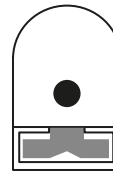


## USCITA CAVO D'ALIMENTAZIONE

"UI" | Uscita inferiore

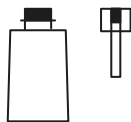


"CCCC" | Doppia uscita



## COLLANTI PER BORDI "FAI DA TE"

"GSBPR" | Flacone Primer 10 ml tipo PR

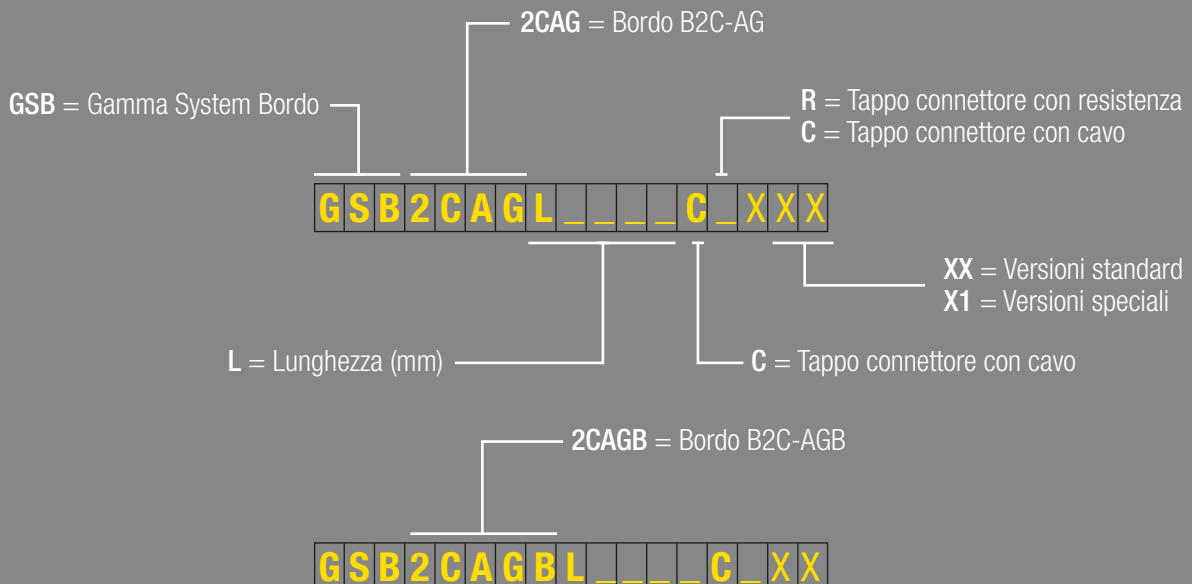


"GSBCY" | Flacone colla 10 ml tipo CY



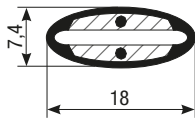
## COME ORDINARE UN BORDO TIPO "B2C-AG" E "B2C-AGB" ASSEMBLATO

### Codice

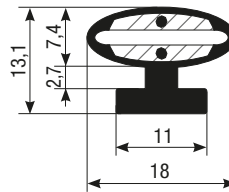


# BORDO SENSIBILE TIPO "BOC" E "BOC-AG"

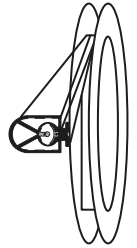
TIPO BOC



TIPO BOC-AG  
Piede universale



Confezione in rotolo  
da 100 m



**N.B. A richiesta è possibile fornire il bordo sensibile conforme alla norma EN 45545-2:2013+A1:2015**

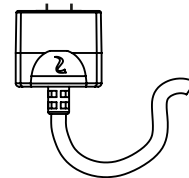
## SOLUZIONE "FAI DA TE"

È necessario ordinare i singoli particolari seguendo questo schema:

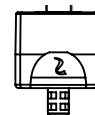
- n. 1 confezione **profilo BOC** o **BOC-AG** (rotolo standard 100 metri)
- n. 1 confezione **kit tappo/connettori** ad aghi tipo KCOAG (n.1 tappo/connettore con resistenza tipo KCOAGR+ n.1 tappo/connettore con cavo elettrico tipo KCOAGC)
- n. 1 **supporto in alluminio** con unità di misura espressa in metri lineari (tipo SAC15 per fissaggio bordo tipo BOC-AG)
- n. 1 flacone da 10 ml di **primer** cod. PR
- n. 1 flacone da 10 ml di **colla** cod. CY

## CONNETTORI

**KCOG** | Tappo/connettore con cavo | *Lunghezza 3 m*

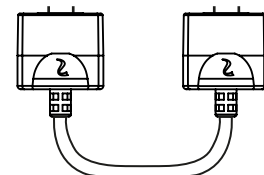


**KCOR** | Tappo/connettore con resistenza | *Confezione 2 pezzi*



**GSBOCKCC017** | Doppio tappo/connettore con cavo | *Lunghezza 0,17 m*

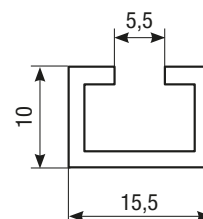
**GSBOCKCC050** | Doppio tappo/connettore con cavo | *Lunghezza 0,5 m*



## SUPPORTO IN ALLUMINIO PER IL FISSAGGIO DEL BORDO

Il fissaggio del bordo BOC-AG avviene montando il profilo su apposito supporto in alluminio.

Tipo "SAC15" | Profilo a "C" | per bordo tipo BOC-AG

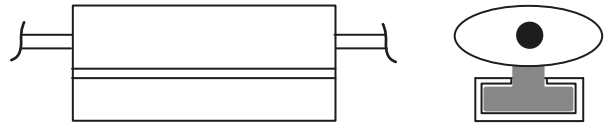


## USCITA CAVO D'ALIMENTAZIONE

"UT" | Uscita di testa



"CCCC" | Doppia uscita cavo



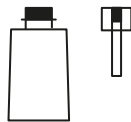
### CAVO

S: CS - Cavo Standard, 2x0,35 mm<sup>2</sup> lungo 3 metri FROR 300/500

\_\_: Per lunghezze diverse dallo standard indicare la misura del cavo ad esempio 10 metri = C10.

## COLLANTI PER BORDI "FAI DA TE"

"GSBPR" | Flacone Primer 10 ml tipo PR

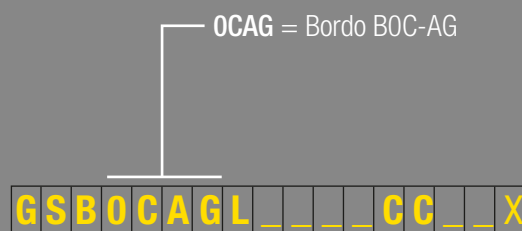
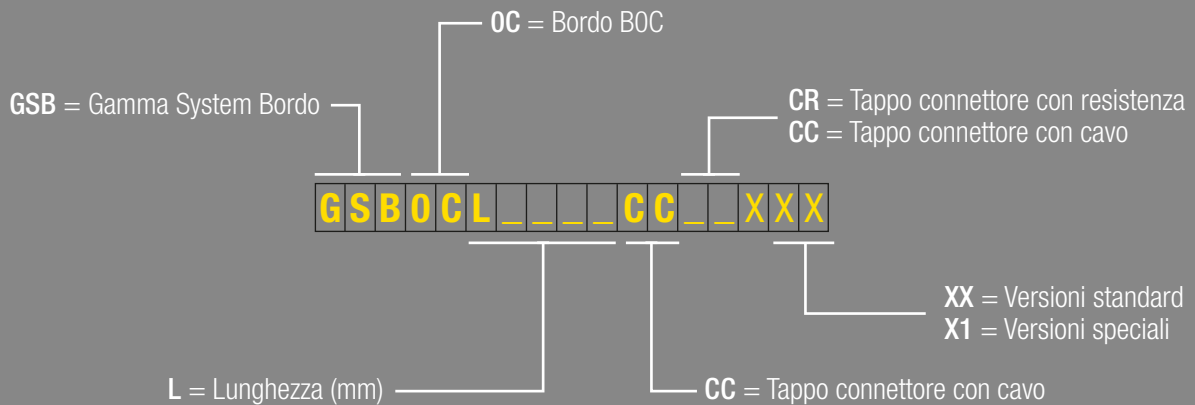


"GSBCY" | Flacone colla 10 ml tipo CY



## COME ORDINARE UN BORDO TIPO "BOC" E "BOC-AG" ASSEMBLATO

### Codice



# CARATTERISTICHE TECNICHE BORDI

Parametri sensore	Tipo B1NC - Tipo B1NC-AG			Tipo B2C - Tipo B2C-AG		
Massimo angolo di azionamento $\alpha$	90°					
Precorsa (provino $\varnothing$ 80 - 100 mm/sec) [mm]	5,05			5,40		
Sovracorsa di azionamento (provino $\varnothing$ 80 - 10 mm/sec)	15,64 mm a 250N 17,94 mm a 400N 20,24 mm a 600 N			3,28 mm a 250N 4,18 mm a 400N 6,88 mm a 600N		
Forza massima di azionamento (provino $\varnothing$ 80 - 100 mm/sec)	146 N (-15°C)			84 N (-15°C)		
Tempo massimo di risposta con unità di comando [ms]	50			54		
Materiale	TPE (colore nero)					
Lunghezza*	Soluzione montata max 6 m o rotolo da 25 m					
Lunghezza massima sensore [m]	25 (controllabile da singola unità di comando)					
Peso [kg/m]	0,6			0,4		
Orientamento di montaggio	Qualsiasi					
Materiale di fissaggio	Profilo in alluminio L = 6 m					
Dimensioni superficie non sensibile	40 mm da ogni estremità					
Temperatura di lavoro	+5°C ÷ +55°C					
Temperatura di stoccaggio	+5°C ÷ +55°C					
Resistenza chimica	Vedi manuale d'uso					
Massima forza applicabile [N]	500					
Grado di protezione (EN 60529)	IP65					
Cavo alimentazione**	2x0,35 mm <sup>2</sup>					
Contatto di uscita	N.O.					
Lunghezza massima cavi collegamento [m]	100					
Tensione nominale di alimentazione	24 Vdc					
Tensione massima di contatto [V]	30					
Corrente massima di contatto [mA]	30					
B <sub>10D</sub> sensore	192000					
T <sub>10D</sub> unità di comando [anni]	> 20					
Parte del corpo che si può rilevare***	mano, arto, corpo					
Norme di riferimento	EN ISO 13856-2:2013; EN ISO 13849-1; EN 12978:2009					
<b>Parametri sensore + unità di comando</b>	<b>Sensore + GP02R</b>	<b>Sensore + GP02R-C</b>	<b>Sensore + GP04R</b>	<b>Sensore + GP02R</b>	<b>Sensore + GP02R-C</b>	<b>Sensore + GP04R</b>
Categoria	3					
PL	d					
PFHD [1/h]	8,58*10 <sup>-8</sup>		9,29*10 <sup>-8</sup>	8,58*10 <sup>-8</sup>		9,29*10 <sup>-8</sup>
N° operazioni/anno****	9000					
Categorie di utilizzo	AC15 (230) 4A	AC15 (230) / DC13 (24) 3A	DC13 0,4A	AC15 (230) 4A	AC15 (230) / DC13 (24) 3A	DC13 0,4A
Certificato CE numero	16CMAC0044			16CMAC0045		
Altre Direttive Europee						
2012/19/UE	RAEE					
2011/65/UE	ROHS					
Regolamento (CE) n°1907/2006	REACH					

\* La lunghezza massima del sensore montato è di 6000 mm. Per dimensioni maggiori si possono scomporre in più parti collegando i sensori tra di loro in serie

\*\* Per lunghezze superiori a 20 m utilizzare cavi sez. 1 mm<sup>2</sup>

\*\*\* I bordi non sono progettati per il rilevamento della dita

\*\*\*\* Considerato il numero di operazioni massimo

## CARATTERISTICHE TECNICHE BORDI

Parametri sensore	Tipo BOC		Tipo BOC-AG
Massimo angolo di azionamento $\alpha$	90°		
Precorsa (provino Ø 80 - 100 mm/sec) [mm]	1,9		
Sovracorsa di azionamento (provino Ø 80, 10 mm/sec)	3 mm a 250 N 3,3 mm a 400 N 4,3 mm a 600 N		
Forza massima di azionamento (provino Ø 80, 10 mm/sec) [N]	140		
Tempo di risposta con unità di comando Gamma System [ms]	< 54		
Materiale	TPE (colore nero)		
Lunghezza*	Confezione rotolo 100[m]	Soluzione montata massima 6 m o rotolo da 100 m	
Lunghezza massima sensore [m]	25 (controllabile da singola unità di comando)		
Peso [kg/m]	0,08	0,12	
Materiale di fissaggio	Non applicabile	Profilo in alluminio L = 6 m	
Dimensioni superficie non sensibile	2 mm da ogni estremità		
Temperatura di lavoro	+5°C ÷ +55°C		
Temperatura di stoccaggio	+5°C ÷ +55°C		
Resistenza chimica	Vedi manuale d'uso		
Massima forza applicabile [N]	500		
Grado di protezione (EN 60529)	IP65		
B <sub>10D</sub> sensore	200000		
T <sub>10D</sub> unità di comando [anni]	20		
Cavo alimentazione**	2x0,25 mm <sup>2</sup>		
Contatto di uscita	N.O.		
Lunghezza massima cavi collegamento [m]	100		
Tensione nominale di alimentazione	24 Vdc		
Parte del corpo che si può rilevare***	mano, arto, corpo		
Norme di riferimento	EN ISO 13856-2:2013; EN ISO 13849-1; EN ISO 12978:2003+A1:2009		
<b>Parametri sensore + unità di comando</b>	<b>Sensore + GP02R</b>	<b>Sensore + GP02R-C</b>	<b>Sensore + GP04R</b>
Categoria	3		
PL	d		
PFH <sub>d</sub> [1/h]	8,58*10 <sup>-8</sup>	9,29*10 <sup>-8</sup>	
N° operazioni/anno****	10000		
Categorie di utilizzo	DC13 1 A	AC15 (230)/DC13 (24) 3A	DC13 0,4A
Tempo di risposta con unità di comando (provino Ø 80, a 100 mm/s, T20°C) [ms]	23		
Certificato CE numero	20CMAC0015		
Altre Direttive Europee			
2012/19/UE	RAEE		
2011/65/UE	ROHS		
Regolamento (CE) n°1907/2006	REACH		

\* La lunghezza massima del sensore montato è di 6000 mm. Per dimensioni maggiori si possono scomporre in più parti collegando i sensori tra di loro in serie

\*\* Per lunghezze superiori a 20 m utilizzare cavi sez. 1 mm<sup>2</sup>

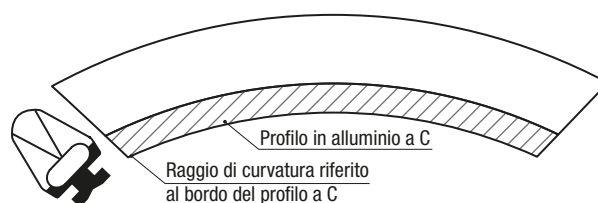
\*\*\* I bordi non sono progettati per il rilevamento della dita

\*\*\*\* Considerato il numero di operazioni massimo

## LAVORAZIONI SPECIALI

Tutti i bordi elencati possono essere forniti in versione curva con un raggio di curvatura minimo di 500 mm:

**Figura "A"** | Per bordi "B1NC" - "B1NC-AG" - "B2C" - "B2C-AG"



*Vista laterale*

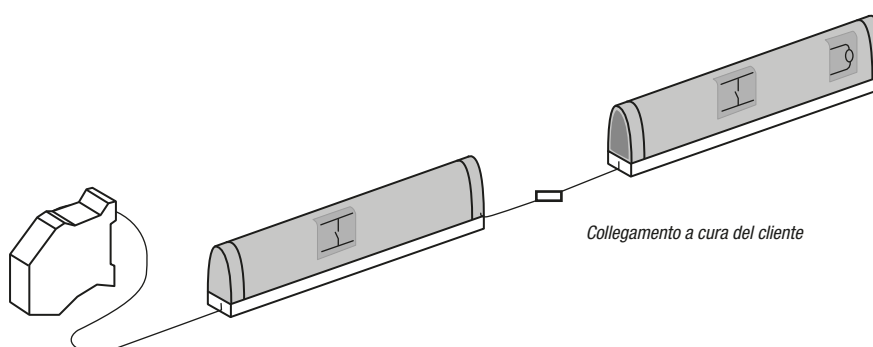
**Figura "B"** | Per bordi "B1NC" - "B1NC-AG" - "B2C" - "B2C-AG" - "B0C" - "B0C-AG"



*Vista dall'alto*

*Attenzione: Figura "A" e Figura "B" non sono eseguibili insieme sullo stesso profilo*

## COLLEGAMENTO IN SERIE DI 2 O PIU' BORDI RESISTIVI 8,2 KΩ



Per l'applicazione di due o più sensori resistivi "IN SERIE", per il corretto collegamento si dovrà prevedere il primo sensore con cavo di ingresso e cavo di uscita e l'ultimo della serie con cavo di ingresso e resistenza terminale (vedi figura).

Nel caso di soluzione "FAI DA TE" per il collegamento in serie di più sensori resistivi prevedere i seguenti accessori.  
*Esempio di ordinazione per il collegamento di due sensori:*

- Per il tipo **B1NC**:
  - n. 3 connettori ad aghi con cavo tipo KCC (cod. GSB1NKCC)
  - n. 1 connettori ad aghi con resistenza tipo KCR (cod. GSB1NKCR)
  - n. 2 confezioni di tappi di chiusura tipo TC1 (cod. GSB1NCTC1)
- Per il tipo **B2C**:
  - n. 3 connettori ad aghi con cavo tipo KC2C (cod. GSB2CKC2C)
  - n. 1 connettori ad aghi con resistenza tipo KC2R (cod. GSB2KC2R)
- Per il tipo **B0C**:
  - n. 3 connettori ad aghi con cavo tipo KCOc (cod. GSBOCKCC)
  - n. 1 connettori ad aghi con resistenza tipo KCOR (cod. GSBOCKCR)



