

ECS...

Custodia per l'elettronica

Scheda tecnica
3778_it_B

© PHOENIX CONTACT 2019-12-11



1 Descrizione

L'Environmental Case System (ECS) è un sistema di alloggiamento mediante il quale gli apparecchi per l'impiego in interni e in esterni vengono protetti dagli influssi ambientali. La linea di prodotti ECS... è composta da un elemento base e da una piastra frontale che vengono assemblati in un sistema completamente chiuso.

La custodia è disponibile con due diversi metodi di bloccaggio: a vite e a innesto meccanico. Per entrambe le versioni è disponibile come opzione una valvola di ventilazione, con cui smorzare l'aumento di pressione in una custodia sigillata e impedire la formazione di condensa.

La custodia è disponibile con vari connettori differenti e può pertanto essere adattata a un'ampia gamma di esigenze d'impiego. È disponibile anche una custodia vuota, adattabile praticamente a qualsiasi configurazione dei connettori.

La possibilità di montaggio a parete, su macchinari e a pilone fornisce una sufficiente flessibilità per diversi campi d'impiego.



I dati 3D delle custodie sono disponibili alla pagina phoenixcontact.net/products.



Assicurarsi di avere sempre a disposizione la documentazione aggiornata. La documentazione può essere scaricata dal sito phoenixcontact.net/products.



Questo documento è valido per tutti i prodotti elencati nel capitolo "Codici di ordinazione" a pagina 4.

Indice

1	Descrizione	1
2	Panoramica dei prodotti ECS.....	3
3	Codici di ordinazione	4
4	Dati tecnici	5
5	Misura indicata	6
5.1	Esterno	6
5.2	Interno	8
5.3	Dimensioni circuito stampato	10
6	Tecnica di connessione	12
6.1	Piastra frontale ECS-P...B	12
6.2	Piastra frontale ECS-P...M12.....	12
6.3	Piastra frontale ECS-P...CG	13
7	Installazione.....	13
7.1	Montaggio del circuito stampato sulla piastra frontale	13
7.2	Fermaglio di sicurezza (opzionale)	13
7.3	Piastra frontale ed elemento base	14
7.4	Montaggio	15

2 Panoramica dei prodotti ECS...

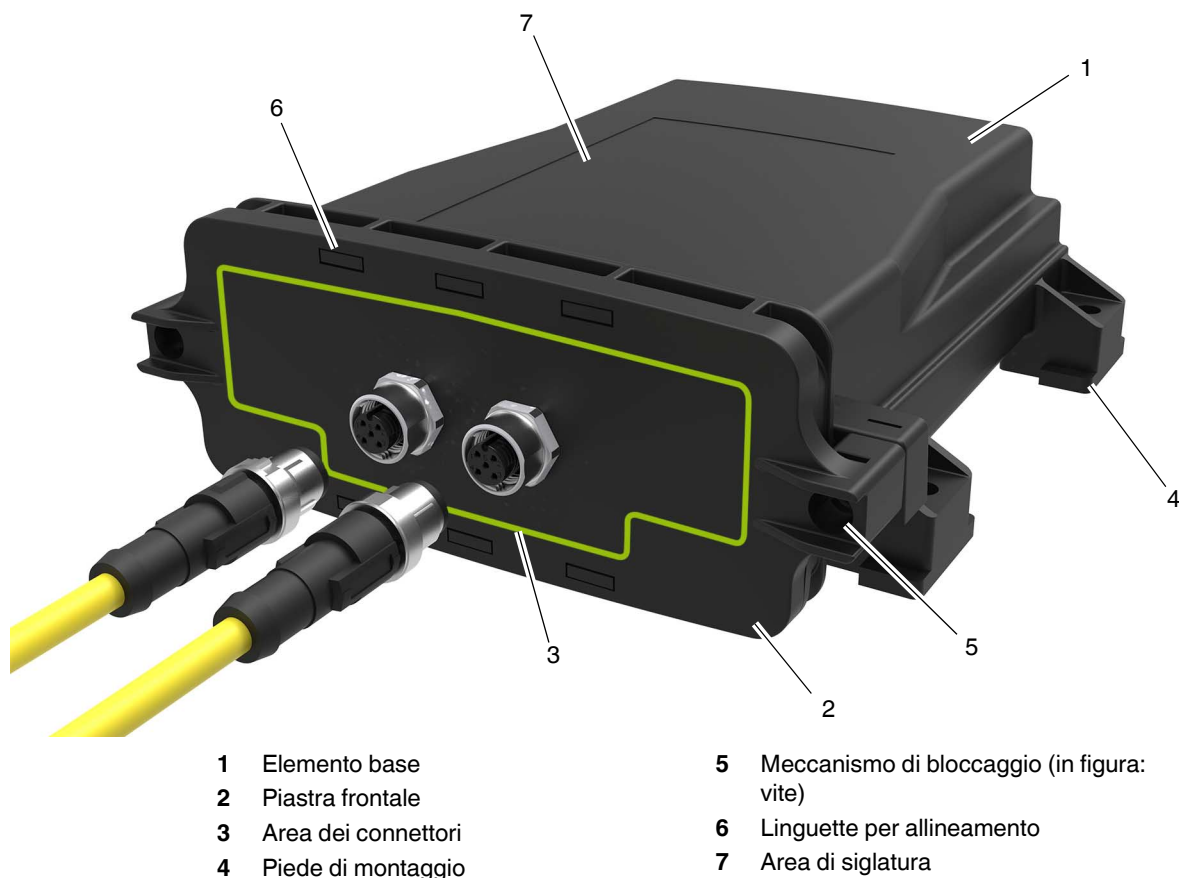


Figura 1 ECS... tipico (la figura illustra la versione con connessione a vite)

La piastra frontale è disponibile in versione vuota o con uno o due connettori a innesto M12 oppure con una connessione a vite per cavo.

Il sistema ECS... offre due metodi per il collegamento sicuro della piastra frontale con l'elemento base.

- **Innesto meccanico:** per il collegamento della piastra frontale all'elemento base non sono necessari utensili. È necessario però un cacciavite a taglio per sganciare e rimuovere la piastra anteriore.
- **Collegamento a vite:** la piastra frontale viene montata sull'elemento base mediante viti; per le viti è richiesto un cacciavite a taglio oppure un cacciavite Torx® T20.

3 Codici di ordinazione

Prodotti

Descrizione	Tipo	Cod. art.	Pezzi/conf.
Elemento base, a innesto meccanico, ventilato, colore nero	ECS-B-122X169-L-UV1-V	2230000	5
Elemento base, a innesto meccanico, non ventilato, colore nero	ECS-B-122X169-L-UV1-NV	2230001	5
Elemento base, a innesto meccanico, non ventilato, colore nero	ECS-B-122X109-L-UV1-NV	1054713	5
Elemento base, a innesto meccanico, ventilato, colore nero	ECS-B-122X109-L-UV1-V	1054714	5
Elemento base, a innesto meccanico, ventilato, colore grigio	ECS-B-122X109-L-UV-V GY	1054702	5
Elemento base, a innesto meccanico, non ventilato, colore grigio	ECS-B-122X109-L-UV-NV GY	1054705	5
Elemento base, con collegamento a vite, ventilato, colore nero	ECS-B-122X169-S-UV1-V	2230002	5
Elemento base, con collegamento a vite, non ventilato, colore nero	ECS-B-122X169-S-UV1-NV	2230003	5
Elemento base, con collegamento a vite, ventilato, colore grigio	ECS-B-122X109-S-UV-V GY	1054706	5
Elemento base, con collegamento a vite, non ventilato, colore grigio	ECS-B-122X109-S-UV-V GY	1054708	5
Elemento base, con collegamento a vite, ventilato, colore nero	ECS-B-122X109-S-UV1-V	1054710	5
Elemento base, con collegamento a vite, non ventilato, colore nero	ECS-B-122X109-S-UV1-NV	1054711	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, vuota, colore nero	ECS-P-122X169-L-UV1-B	2230004	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, un connettore M12, colore nero	ECS-P-122X169-L-UV1-1M12	2230005	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, due connettori M12, colore nero	ECS-P-122X169-L-UV1-2M12	2230006	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, una connessione a vite per cavo, colore nero	ECS-P-122X169-L-UV1-CG	2230007	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, vuota, colore nero	ECS-P-122X169-S-UV1-B	2230008	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, un connettore M12, colore nero	ECS-P-122X169-S-UV1-1M12	2230009	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, due connettori M12, colore nero	ECS-P-122X169-S-UV1-2M12	2230010	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, una connessione a vite per cavo, colore nero	ECS-P-122X169-S-UV1-CG	2230011	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, un connettore M12 (un connettore maschio e un connettore femmina), colore nero	ECS-P-122X169-S-UV1-1M1FM12	1091841	5
Elemento base, a innesto meccanico, ventilato, colore grigio	ECS-B-122X169-L-UV-V GY	1050206	5
Elemento base, a innesto meccanico, non ventilato, colore grigio	ECS-B-122X169-L-UV-NV GY	1050212	5
Elemento base, con collegamento a vite, ventilato, colore grigio	ECS-B-122X169-S-UV-V GY	1050209	5
Elemento base, con collegamento a vite, non ventilato, colore grigio	ECS-B-122X169-S-UV-NV GY	1050207	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, vuota, colore grigio	ECS-P-122X169-L-UV-B GY	1050386	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, un connettore M12, colore grigio	ECS-P-122X169-L-UV-1M12 GY	1050385	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, due connettori M12, colore grigio	ECS-P-122X169-L-UV-2M12 GY	1050384	5
Piastra frontale, a innesto meccanico, una connessione a vite per cavo, colore grigio	ECS-P-122X169-L-UV-CG GY	1050383	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, vuota, colore grigio	ECS-P-122X169-S-UV-B GY	1050382	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, un connettore M12, colore grigio	ECS-P-122X169-S-UV-1M12 GY	1050381	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, due connettori M12, colore grigio	ECS-P-122X169-S-UV-2M12 GY	1050379	5
Piastra frontale, con collegamento a vite, una connessione a vite per cavo, colore grigio	ECS-P-122X169-S-UV-CG GY	1050380	5

Accessori

Descrizione	Tipo	Cod. art.	Pezzi/conf.
Fermaglio di sicurezza	ECS-BL	2230012	10
Angolare di montaggio	ECS-PM	2230013	1

4 Dati tecnici

Dati generali

Temperatura ambiente, esercizio	-40 ... 100 °C
Temperatura ambiente, stoccaggio	-40 ... 100 °C
Classe di combustibilità secondo UL 94	V0
Materiale	Polycarbonato
Colore	Nero oppure grigio
Potenza dissipata P_V a 20 °C (in posizione di installazione orizzontale)	19 W
Grado di protezione	IP66/67/69
Classificazione custodia secondo NEMA 250	6

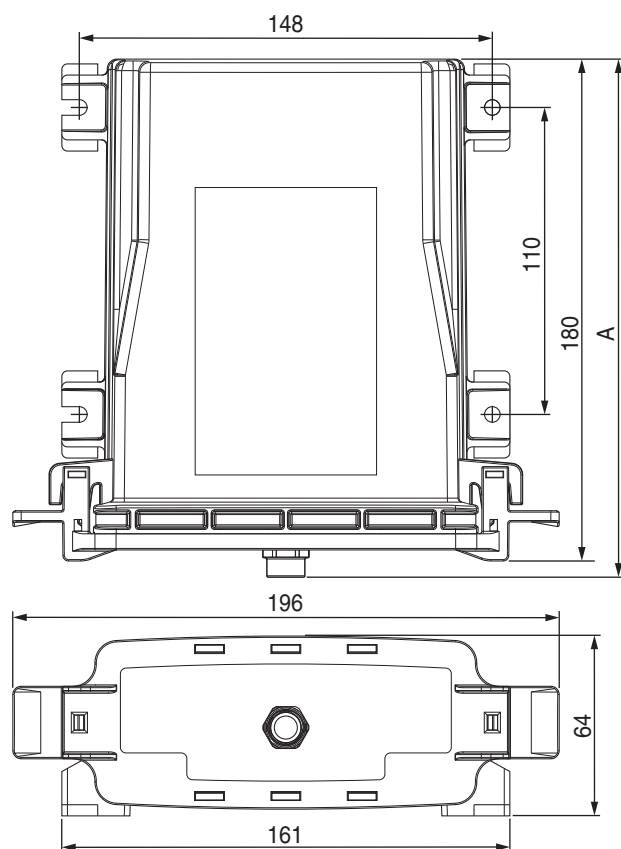
Conformità

UL 746C (idoneo per impiego all'aperto)	f1
UL 50/50E	
Tipo alloggiamento UL ¹	4, 4X, 6
IEC 60068 (vibrazioni)	15g: 10-2000-10 Hz X, Y, Z per 2,5 h
IEC 60068 (urti)	50g, 20 impulsi
EN 50102 (impatto)	IK08
IEC 60068 (nebbia salina)	96 h

¹ Affinché sia valida la marcatura, le parti della custodia devono essere vendute come kit completo. Maggiori informazioni sono disponibili presso il rivenditore autorizzato.

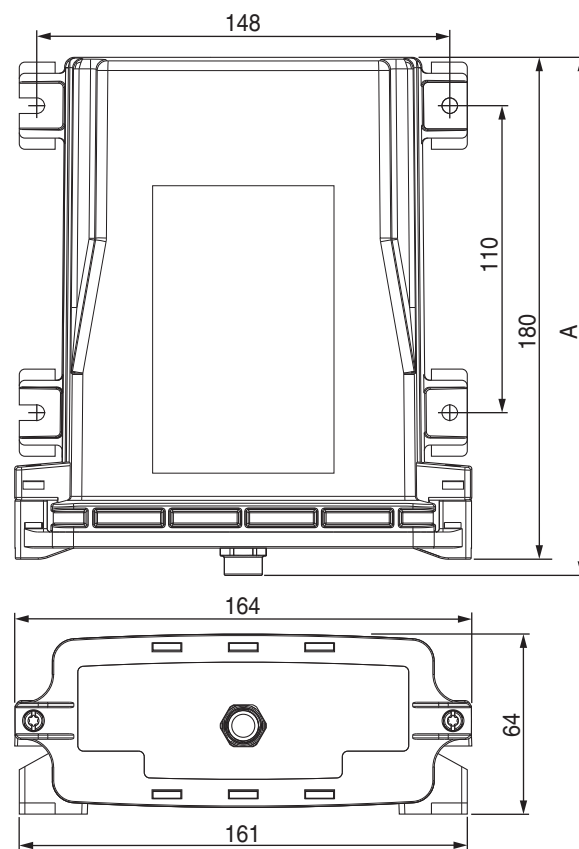
5 Misura indicata

5.1 Esterno



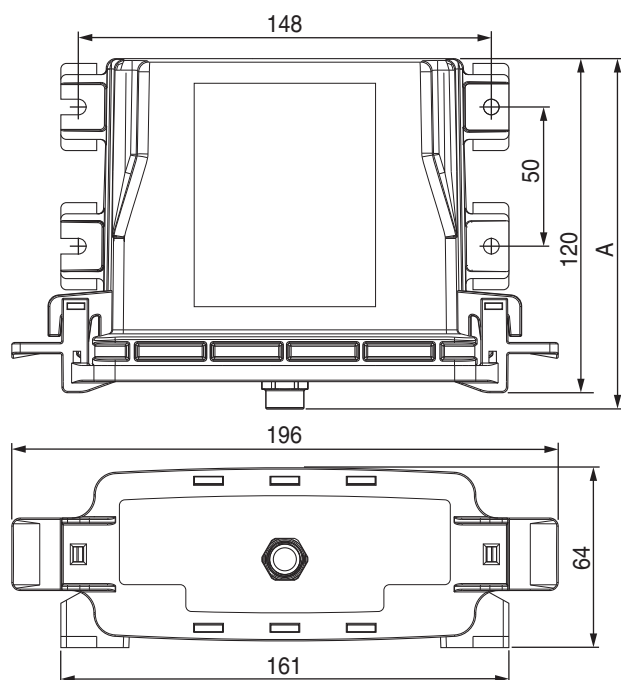
Modello	Misura A
ECS-P-...169-L-...1M12...	186 mm
ECS-P-...169-L-...2M12...	186 mm
ECS-P-...169-L-...1M1FM12...	191 mm
ECS-P-...169-L-...CG...	206 mm
ECS-P-...-L-...B...	176 mm

Figura 2 Misura indicata per ECS...169-L...



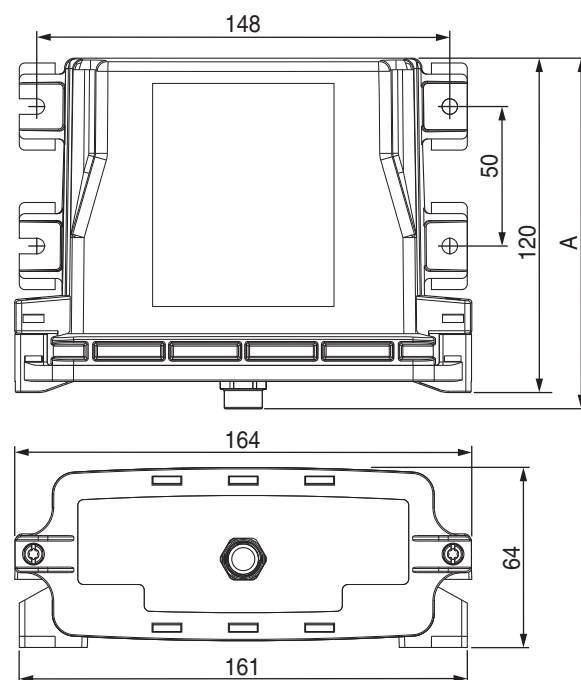
Modello	Misura A
ECS-P-...169-S-...1M12...	186 mm
ECS-P-...169-S-...2M12...	186 mm
ECS-P-...169-S-...1M1FM12...	191 mm
ECS-P-...169-S-...CG...	206 mm
ECS-P-...169-L-...B...	176 mm

Figura 3 Misura indicata per ECS...169-S...



Modello	Misura A
ECS-P-...109-L-...1M12...	126 mm
ECS-P-...109-L-...2M12...	126 mm
ECS-P-...109-L-...1M1FM12...	131 mm
ECS-P-...109-L-...CG...	146 mm
ECS-P-...109-L-...B...	116 mm

Figura 4 Misura indicata per ECS...109-L...



Modello	Misura A
ECS-P-...109-S-...1M12...	126 mm
ECS-P-...109-S-...2M12...	126 mm
ECS-P-...109-S-...1M1FM12...	131 mm
ECS-P-...109-S-...CG...	146 mm
ECS-P-...109-S-...B...	116 mm

Figura 5 Misura indicata per ECS...109-S...

5.2 Interno

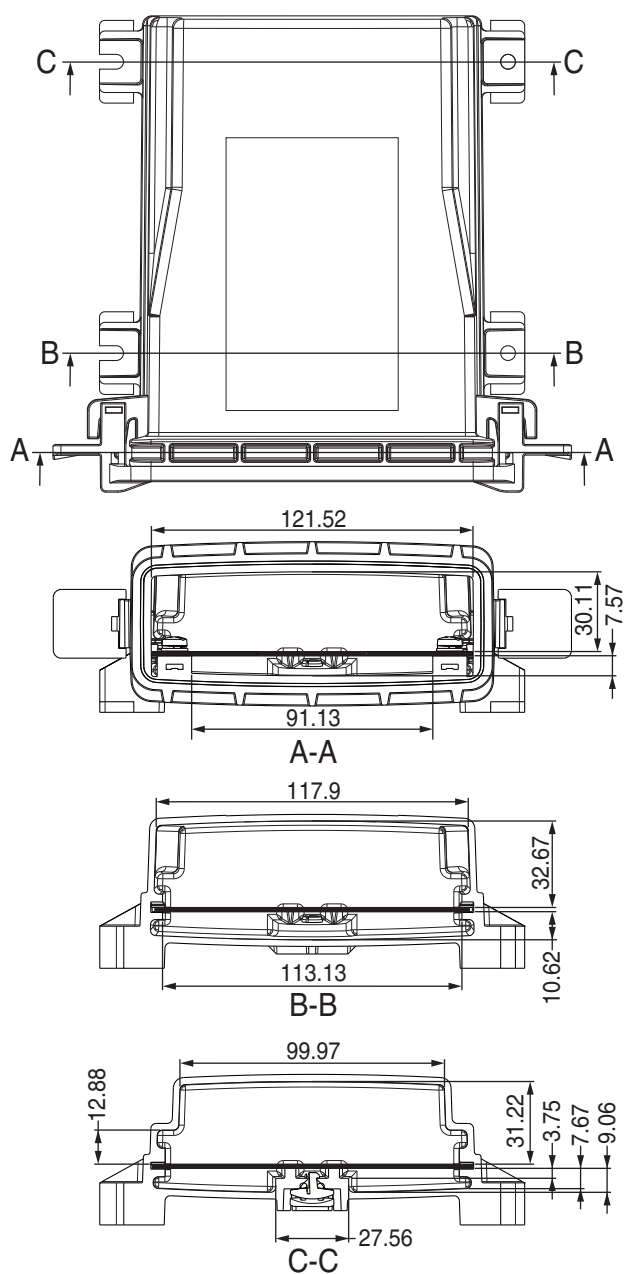


Figura 6 Vista interna custodia con circuito stampato, 1,59 mm

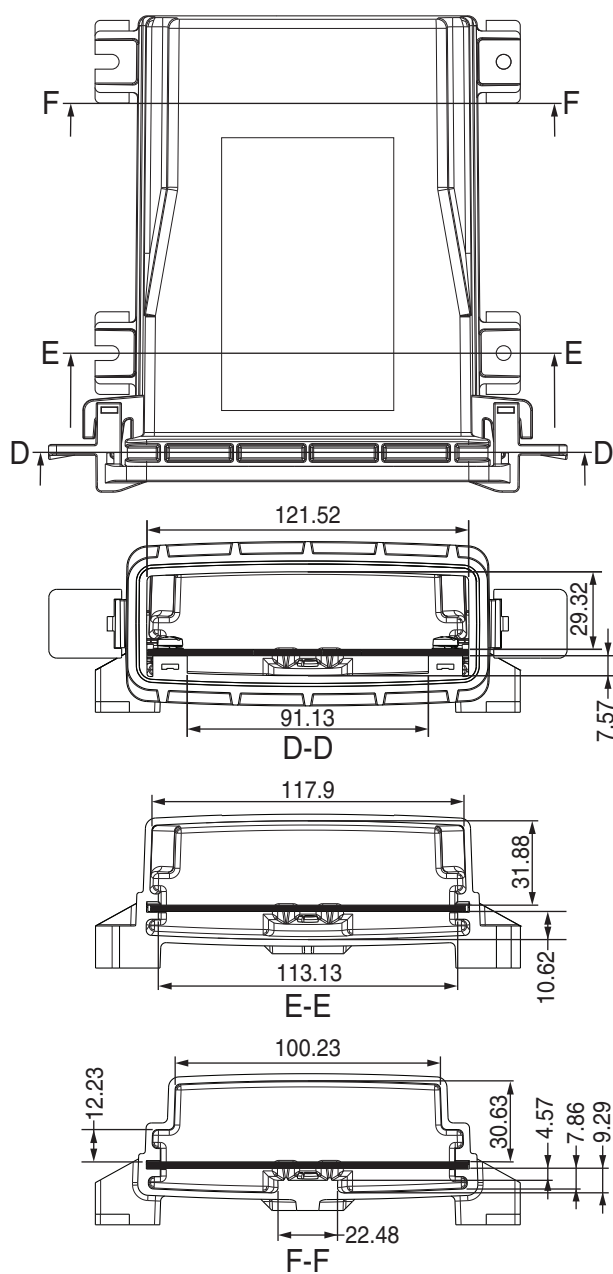


Figura 7 Vista interna custodia con circuito stampato, 2,36 mm

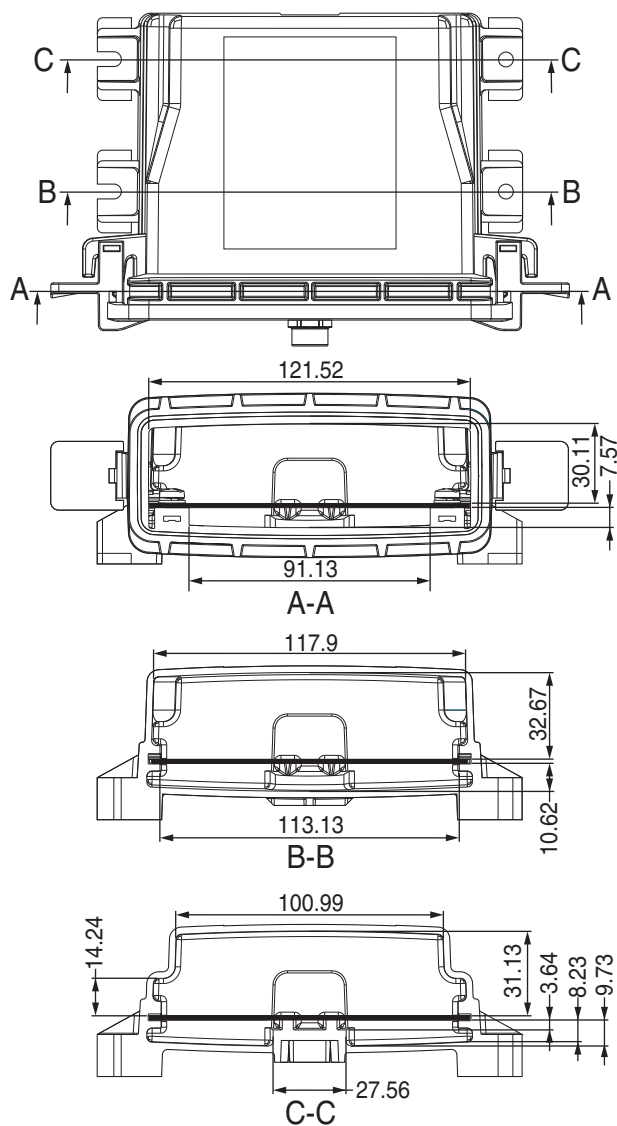


Figura 8 Vista interna custodia con circuito stampato, 1,59 mm

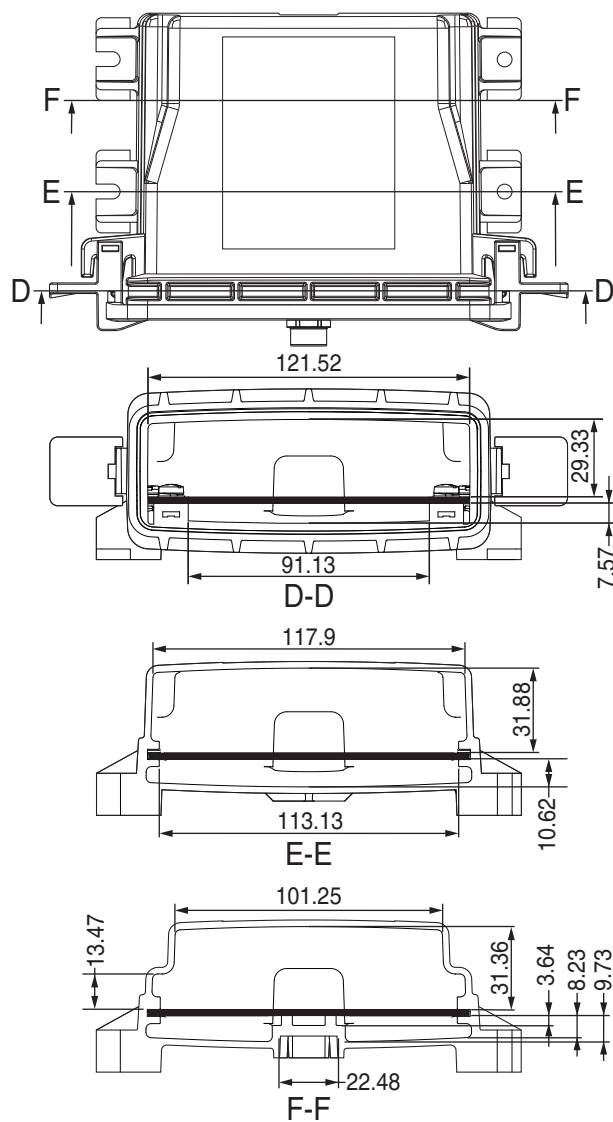
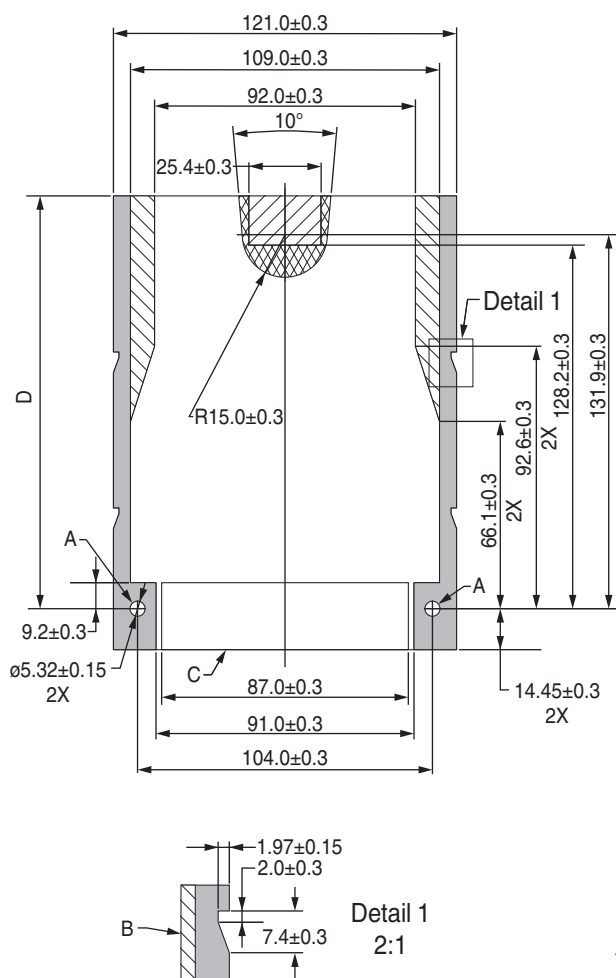


Figura 9 Vista interna custodia con circuito stampato, 2,36 mm

5.3 Dimensioni circuito stampato



Area senza componente/elemento conduttore

Altezza max. componente

- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 12,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 11,5 mm
- Sotto il circuito stampato = 7,5 mm

Altezza max. componente

- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 30,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 29,5 mm
- Sotto il circuito stampato = 3,5 mm

Altezza max. componente

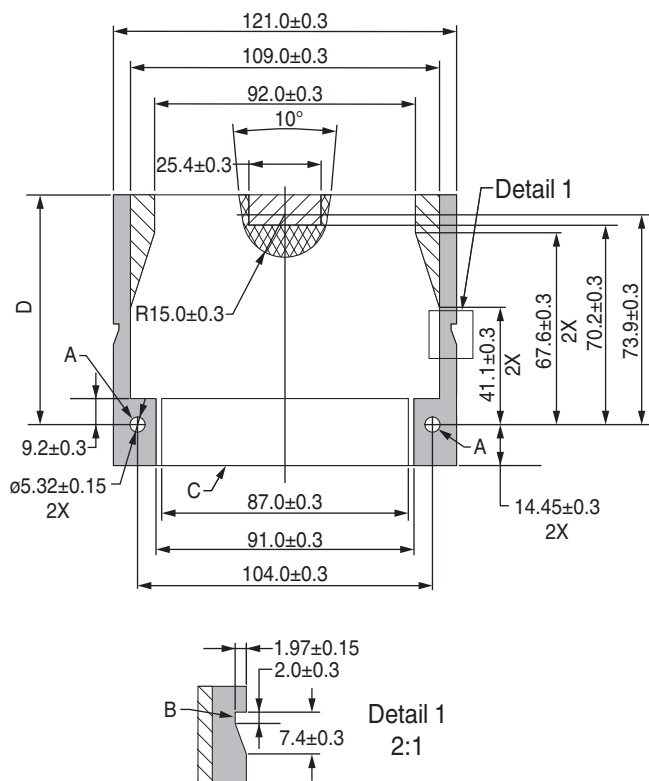
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 30,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 29,5 mm
- Sotto il circuito stampato = nessun elemento conduttore o componente

Altezza max. componente

- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 29,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 28,5 mm
- Sotto il circuito stampato = 9,5 mm

- A Foro per montaggio di circuiti stampati
- B Intaglio opzionale per ECS-BL (posizione e numero in base all'applicazione), vedere capitolo 7.2
- C Connessioni per circuiti stampati su piastra frontale
- D Circuito stampato 1,57 mm = 145,6 mm
Circuito stampato 2,36 mm = 139,6 mm

Figura 10 Dimensioni e restrizioni per tipo di circuiti stampati per custodie ECS...122X169...



Area senza componente/elemento conduttore

Altezza max. componente

- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 12,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 11,5 mm
- Sotto il circuito stampato = 7,5 mm

Altezza max. componente

- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 30,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 29,5 mm
- Sotto il circuito stampato = 3,5 mm

Altezza max. componente

- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 30,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 29,5 mm
- Sotto il circuito stampato = nessun elemento conduttore o componente

Altezza max. componente

- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 1,57 mm) = 29,5 mm
- Sopra il circuito stampato (circuito stampato, 2,36 mm) = 28,5 mm
- Sotto il circuito stampato = 9,5 mm

- A Foro per montaggio di circuiti stampati
- B Intaglio opzionale per ECS-BL (posizione e numero in base all'applicazione), vedere capitolo 7.2
- C Connessioni per circuiti stampati su piastra frontale
- D Circuito stampato 1,57 mm = 87,6 mm
Circuito stampato 2,36 mm = 80,6 mm

Figura 11 Dimensioni e restrizioni per tipo di circuiti stampati per custodie ECS...122X109...

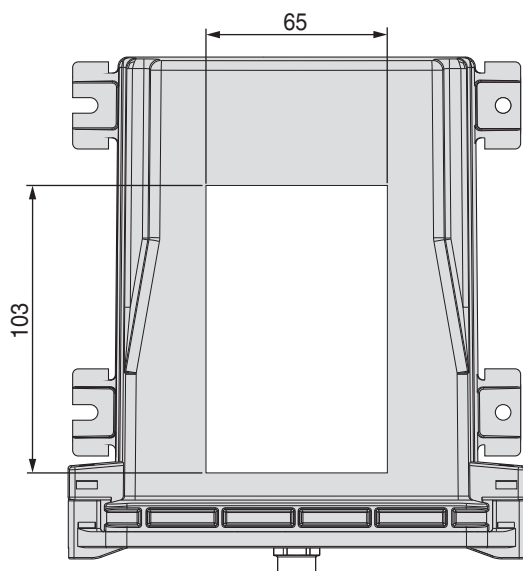


Figura 12 Area di siglatura ECS-B-122X169...

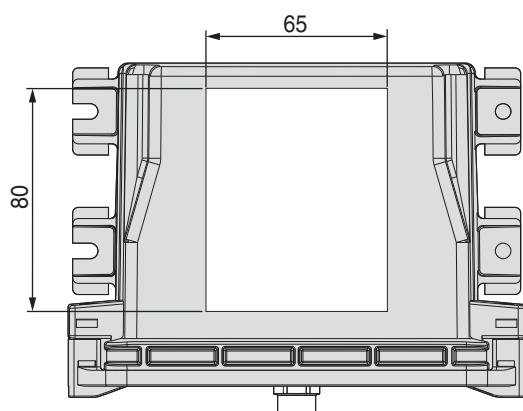


Figura 13 Area di siglatura ECS-B-122X109...

6 Tecnica di connessione

La custodia ECS... può essere utilizzata con una tecnica di connessione a piacere della classe di protezione IP66/67.

6.1 Piastra frontale ECS-P...B

La piastra frontale ECS-P...B viene fornita come piastra vuota senza connessioni. Può essere configurata dall'utente secondo le proprie esigenze individuali.

- In questo modo è possibile utilizzare anche tipi di connettore attualmente non disponibili da Phoenix Contact come piastra frontale preconfigurata.

- Soddisfare i requisiti delle varie applicazioni combinando i tipi di connettori. Ad esempio, è possibile combinare due connettori M12 e un connettore RJ45.

La piastra frontale dell'ECS-P...B consente la disposizione di connettori secondo le esigenze del cliente entro una determinata area sulla piastra. Posizione e numero dei connettori che si possono disporre sull'ECS-P...B (GY) sono limitati all'area indicata al Figura 14.

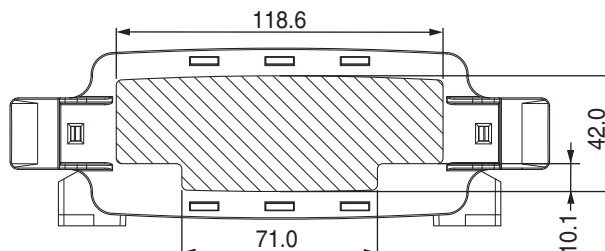


Figura 14 Superficie di montaggio disponibile per connettori su ECS-P...B

La superficie per connettori disponibile è identica nelle piastre frontali con bloccaggio meccanico e con collegamento a vite.

6.2 Piastra frontale ECS-P...M12

Le piastre frontali dell'ECS-P...M12 contengono uno o due connettori M12. Il connettore M12 è un sistema in due parti con dado e inserto. Per l'installazione durante il montaggio sono compresi nella dotazione dei dadi M12.

Gli inserti devono essere ordinati separatamente in base al tipo di applicazione. Di seguito è presente una panoramica degli inserti comuni:

1432444	SACC-CI-M12FS-4CON-L 90 SH SCO
1436628	SACC-CI-M12FS-4CON-L90 SCO
1432457	SACC-CI-M12FSD-4CON-L90 SCO
1432431	SACC-CI-FS-5CON-L 90 SH SCO
1436644	SACC-CI-M12FS-5CON-L90 SCO
1437009	SACC-CI-M12FS-8CON-L90 SH SCO
1436990	SACC-CI-M12FS-8CON-L90 SCO
1424199	SACC-CI-M12FS-12CON-L90 SH
1424195	SACC-CI-M12FS-12CON-L90
1424201	SACC-CI-M12FS-17CON-L90 SH
1424197	SACC-CI-M12FS-17CON-L90
1424193	SACC-CI-M12FSY-8CON-L90
1424180	SACC-CI-M12FSX-8CON-L90

Installazione

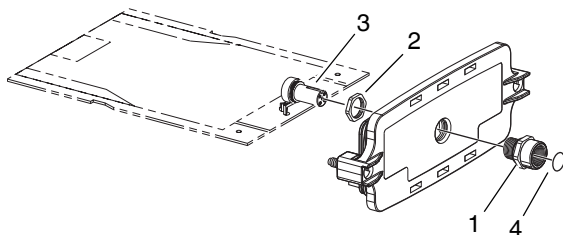


Figura 15 Montaggio del connettore M12

1. Inserire la sede per connettori (1) nell'apertura dell'ECS-P...M12.
2. Serrare i dadi (2) sul lato opposto con una coppia di serraggio compresa tra 1,5 e 2,0 Nm.
3. Inserire il circuito stampato con l'inserto (3) nell'ECS-P...M12. A questo scopo, centrare l'inserto sulla sede per connettori. Fissare il circuito stampato sull'ECS-P...M12 (vedere 7.1 "Montaggio del circuito stampato sulla piastra frontale").



IMPORTANTE:

Tra gli inserti per connettori sul circuito stampato e le sedi per connettori nella piastra frontale non devono generarsi forze radiali. Sono ammesse forze radiali ≤ 80 N.

4. Non appena il circuito stampato è saldamente fissato sulla piastra frontale, collocare l'O-ring (4) nella sede per connettori e sopra l'inserto. Spingere l'O-ring sulla base dell'inserto. Se necessario, utilizzare un piccolo utensile.

6.3 Piastra frontale ECS-P...CG

Le piastre frontali dell'ECS-P...CG sono dotate di una connessione a vite per cavo, in modo da poter inserire un cavo direttamente nella custodia e collegarlo al circuito stampato mediante un connettore per circuito stampato di Phoenix Contact.



I morsetti componibili per circuito stampato disponibili sono indicati con il codice web #391 nel sito PhoenixContact.com.

I connettori per circuito stampato disponibili sono indicati con il codice web #425 nel sito PhoenixContact.com.

Installazione

La piastra frontale ECS-P...CG viene fornita completamente montata. È adatta per un diametro esterno dei cavi di 6 - 12 mm.



Maggiori informazioni sulla connessione a vite sono disponibili con il codice 1411133 su PhoenixContact.com.

7 Installazione

7.1 Montaggio del circuito stampato sulla piastra frontale

Prima del fissaggio della piastra frontale sull'elemento base, installare il circuito stampato sulla piastra frontale.



Per le piastre frontali ECS-P...M12 è necessario montare almeno un connettore M12 sulla piastra frontale prima di collegare il circuito stampato.

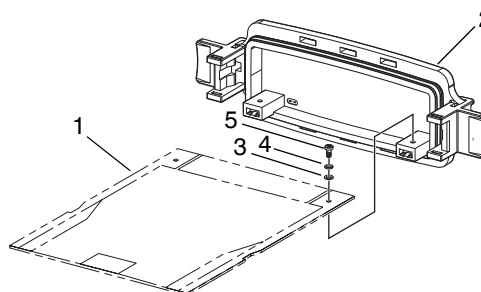


Figura 16 Inserimento del circuito stampato

1. Applicare il circuito stampato (1) da dietro sull'ECS-P... (2) e fissarlo utilizzando la rondella piatta (3), l'anello di bloccaggio (4) e la vite (5) su entrambi i lati del circuito stampato.
2. Serrare le viti con una coppia di 0,8 Nm.

7.2 Fermaglio di sicurezza (opzionale)

Nell'elemento base è possibile installare un fermaglio di sicurezza opzionale, per assicurare che il circuito stampato e la piastra frontale possano essere estratti dalla custodia solo dopo lo sbloccaggio del blocco. Questo impedisce che il circuito stampato cada all'esterno della custodia durante lo smontaggio.



A questo scopo, il circuito stampato deve essere dotato di un apposito incavo per il fermaglio di sicurezza. Senza questo incavo il bloccaggio non funziona.

I fermagli di sicurezza possono essere installati su uno o su entrambi i lati.

1. Allineare i fermagli di sicurezza (1) in modo che il lato con la linguetta sia rivolto verso l'esterno, come mostrato in figura.

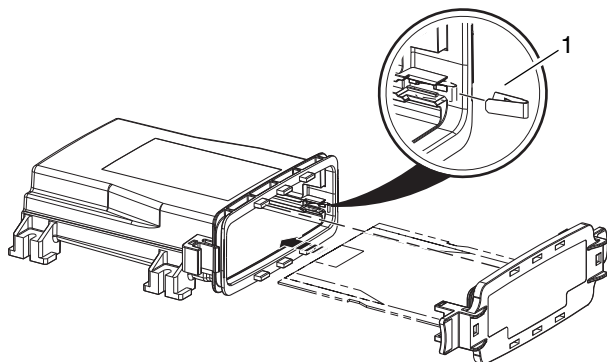


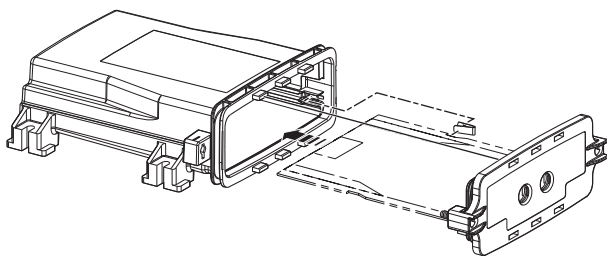
Figura 17 Fermaglio di sicurezza

2. Inserire il fermaglio di sicurezza nell'incavo sull'elemento base.
3. Spingere il fermaglio di sicurezza nell'incavo finché non si innesta in posizione.
4. In caso di utilizzo di fermagli di sicurezza su entrambi i lati, ripetere l'operazione sull'altro lato.

7.3 Piastra frontale ed elemento base

7.3.1 Montaggio

1. Inserire con cautela il circuito stampato nelle guide nella custodia (ECS-B...).
2. Spingere con cautela il gruppo formato da circuito stampato ed ECS-P... (2) nella custodia (ECS-B...).



3. Sulla superficie della custodia (3) (ECS-B...) sono presenti tre linguette, che devono innestarsi in sei alloggiamenti nell'ECS-P... (4), in modo da assicurare una tenuta corretta.

4. Fissare la piastra frontale (ECS-P...) sulla custodia (ECS-B...).
 - a) **ECS-P...-L-...:** premere la piastra frontale (ECS-P...) nella custodia (ECS-B...), finché le due linguette laterali non si innestano.
 - b) **ECS-P...-S-...:** serrare le due viti con una coppia di 0,8 Nm. A questo scopo, utilizzare un cacciavite Torx® T20 oppure un cacciavite a taglio (1,0 mm x 5,5 mm).

Protezione anti-manipolazione

Per il montaggio di una protezione anti-manipolazione (da acquistare in loco) è presente un'apposita sede. Questa funzione può essere utilizzata per mostrare se il dispositivo è stato aperto sul campo.

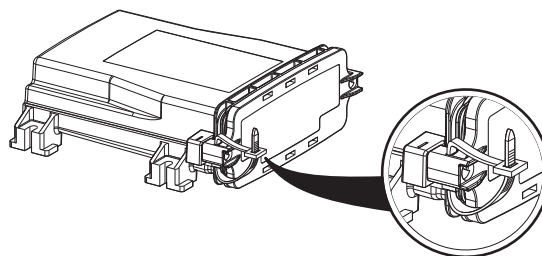


Figura 18 Indicatore dell'anti-manipolazione

7.3.2 Smontaggio

ECS-P...L...

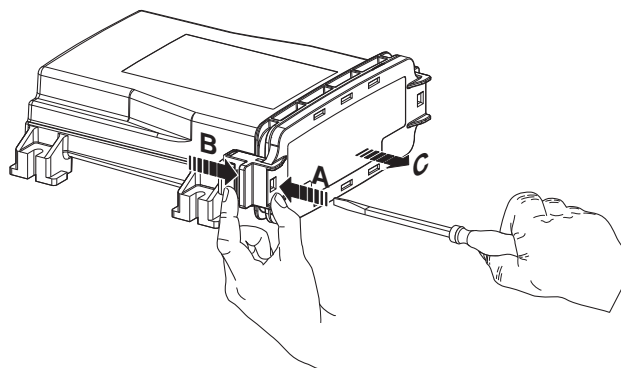


Figura 19 Apertura dell'ECS-P...L...

1. Inserire un cacciavite a taglio piatto (diametro max. 3,5 mm) direttamente nell'apertura quadrata nell'ECS-P... (A). Fare attenzione a non rompere alcuna parte!
2. Tirare con cautela verso l'alto la linguetta nell'ECS-P... sul lato del cacciavite usando un dito, finché la linguetta (B) non si sblocca.
3. Inserire il cacciavite nell'altro lato dell'ECS-P... e tirare la linguetta verso l'alto, finché non si sblocca.

- Quando le due linguette sono sbloccate, estrarre l'ECS-P... e il circuito stampato in linea retta dall'elemento base (C).

7.3.3 ECS-P...S...

- Utilizzare un cacciavite o un cacciavite Torx T20 e girare le viti di fissaggio dell'ECS-P...S-... in senso antiorario, finché la vite si svita dall'ECS-B....
- Estrarre l'ECS-P... e il circuito stampato in linea retta dall'elemento base.

7.3.4 Con fermaglio di sicurezza (opzionale)

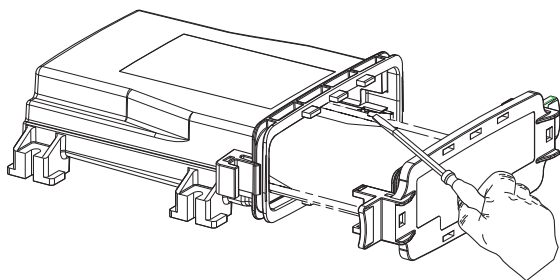


Figura 20 Sbloccaggio del fermaglio di sicurezza

Se è stato montato un fermaglio di sicurezza ECS opzionale, seguire la normale procedura per l'apertura. Se l'estrazione del circuito stampato viene impedita dal fermaglio di sicurezza ECS-BL, premere con un cacciavite verso l'esterno le linguette di arresto e poi estrarre completamente il gruppo del circuito stampato.

7.4 Montaggio

Il ECS... può essere fissato direttamente alla parete oppure a un pilone con un angolare di montaggio ECS-PM (cod. art. 2230013) disponibile come opzione.

7.4.1 Montaggio diretto

Per il montaggio diretto del ECS... vengono utilizzati i piedi di montaggio integrati. I fori nell'elemento base sono adatti per materiali di fissaggio con diametro fino a 5 mm.



Il materiale di fissaggio non è compreso nel volume di consegna e deve essere acquistato separatamente. Il materiale di fissaggio deve essere selezionato in base alla superficie di montaggio.

Servirsi dell'elemento base come maschera di foratura oppure seguire Figura 2 e Figura 3.

7.4.2 Montaggio a pilone

Il ECS... può essere fissato con l'angolare di fissaggio ECS-PM a un pilone con sezione rotonda o quadrata con diametro di 5 - 15 cm. L'angolare di montaggio consente l'applicazione con fascette serratubi o bulloni.



Accessori e fascette serratubi, se necessari per la rispettiva superficie di montaggio, devono essere acquistati separatamente. La larghezza massima consentita delle fascette è di 13 mm.

L'ECS-PM comprende rispettivamente due pezzi del componente A e due pezzi del componente B. I componenti A sono uniti ai rispettivi componenti B e inseriti sui piedi di montaggio dell'elemento base.

Fissaggio all'elemento base

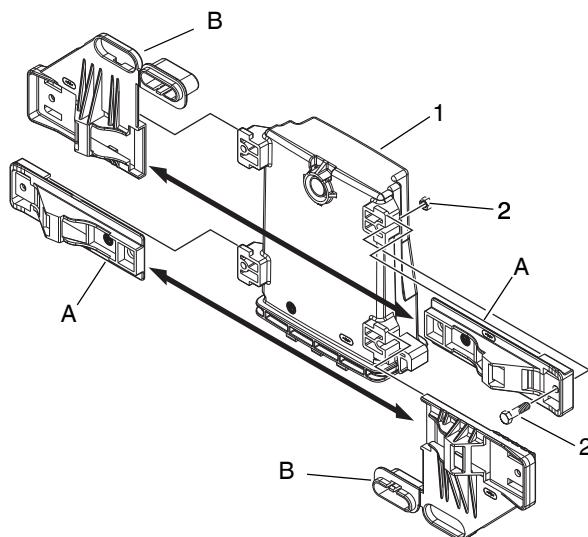


Figura 21 Montaggio ECS-PM

- Inserire parzialmente il componente A sul piede di montaggio della custodia (1).
- Inserire parzialmente il componente B sul piede di montaggio della custodia sul lato opposto.
- I componenti A e B si sovrappongono. Premere le due parti una contro l'altra finché non si innestano fino a battuta sul piede di montaggio.
- Ripetere i passi da 1 a 3 per la seconda coppia di componenti A e B.
- Per un fissaggio con bulloni mediante distanziali, le coppie di componenti A e B devono essere fissate alla custodia in quattro punti con bulloni M5 (2).

Fissaggio con fascette serratubi



Se la custodia viene fissata con fascette serratubi, il distanziale presente può essere rimosso.

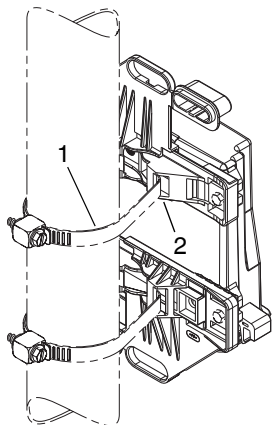


Figura 22 Fissaggio con fascette serratubi

1. Aprire la fascetta serratubi (1) e inserirla nell'apertura (2) della coppia di componenti A e B fissata alla custodia.
2. Ripetere il passo 1 per la seconda fascetta serratubi.
3. Posizionare le fascette serratubi attorno al pilone. Chiudere le fascette serratubi e serrare le viti secondo le indicazioni del produttore.

Fissaggio con bulloni



Il materiale di fissaggio adatto (legno, metallo, viti autofilettanti, ecc.) idoneo per la superficie di montaggio deve essere acquistato separatamente. Il diametro massimo del materiale di fissaggio è di 10 mm.

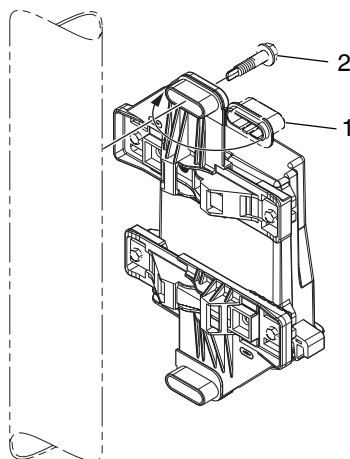


Figura 23 Fissaggio con bulloni

1. Ripiegare con un angolo di 180° i distanziali superiore e inferiore (1) presenti e innestarli al centro del gruppo.
2. Inserire il materiale di fissaggio (2) attraverso l'apertura del distanziale che si è creata e fissare sulla superficie di montaggio del gruppo.
3. Serrare le viti alla coppia prescritta dal produttore.