

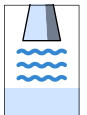
Istruzioni di montaggio

Prolungamento d'antenna

per VEGAPULS 62 e 68



Document ID:
34082



Radar

Sommario

1	Criteri di sicurezza	
1.1	Personale autorizzato	3
1.2	Uso conforme alla destinazione e alle normative	3
1.3	Uso errato - avvertenza.	3
1.4	Normative generali di sicurezza.	3
1.5	Normative di sicurezza per luoghi Ex.	3
2	Descrizione del prodotto	
2.1	Struttura.	4
2.2	Metodo di funzionamento	5
3	Montaggio	
3.1	Operazioni preliminari per il montaggio	6
3.2	Istruzioni di montaggio	7
3.3	Operazioni di montaggio di un prolungamento d'antenna singolo	7
3.4	Operazioni di montaggio di un prolungamento d'antenna multiplo.	8
3.5	Controllo montaggio	10
4	Messa in servizio	
5	Appendice	
5.1	Caratteristiche tecniche.	12
5.2	Dimensioni.	13

1 Criteri di sicurezza

1.1 Personale autorizzato

Tutte le operazioni descritte in queste -Istruzioni d'uso- devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto.

Per l'uso dell'apparecchio indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale necessario.

1.2 Uso conforme alla destinazione e alle normative

Il prolungamento d'antenna è un accessorio o un equipaggiamento aggiuntivo per sensori radar VEGAPULS 62 e 68.

1.3 Uso errato - avvertenza

Un uso di questo apparecchio non appropriato o non conforme alle normative può provocare rischi funzionali dell'apparecchio, possono per es. verificarsi situazioni di troppo-pieno nel serbatoio o danni a componenti del sistema, causati da montaggio o installazione errati.

1.4 Normative generali di sicurezza

Attenersi alle normative di sicurezza riportate nei manuali tecnici dei singoli sensori.

1.5 Normative di sicurezza per luoghi Ex

Per le applicazioni Ex attenersi alle normative di sicurezza specifiche di questo impiego, che sono parte integrante di questo manuale e accompagnano tutti gli apparecchi omologati Ex.

Nei luoghi Ex non è ammesso l'impiego del prolungamento d'antenna con attacco per purga d'aria aggiuntivo.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Struttura

Materiale fornito

La fornitura comprende:

- Prolungamento d'antenna
- Viti ad esagono cavo M4 x 20 mm con rosetta e rondella elastica
- Documentazione
 - Queste -Istruzioni d'uso-

Prolungamento d'antenna singolo

Questo modello può essere diritto, con curvatura semplice o doppia e comprende i seguenti componenti:

- Prolungamento d'antenna con antenna a cono saldata
- Attacco per purga d'aria (opzionale)

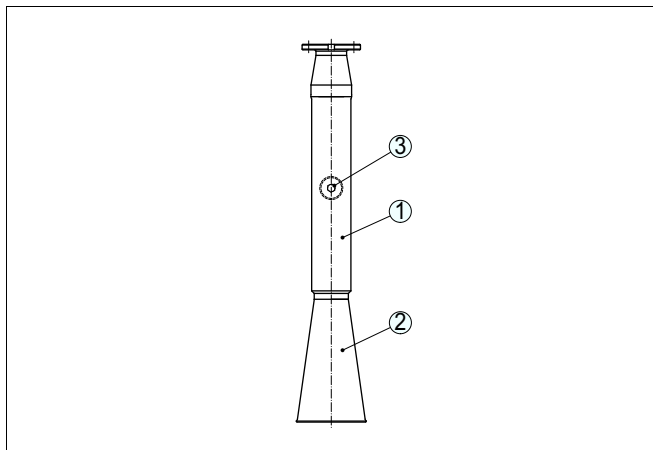


Figura 1: Prolungamento singolo diritto, con antenna a cono saldata

- 1 Prolungamento
- 2 Antenna a cono
- 3 Attacco per purga d'aria

Prolungamento d'antenna multiplo

In questo modello la parte superiore e media possono essere diritte o curve. Comprende i seguenti componenti:

- Prolungamento multiplo, con antenna a cono separata
- Attacco per purga d'aria (opzionale)

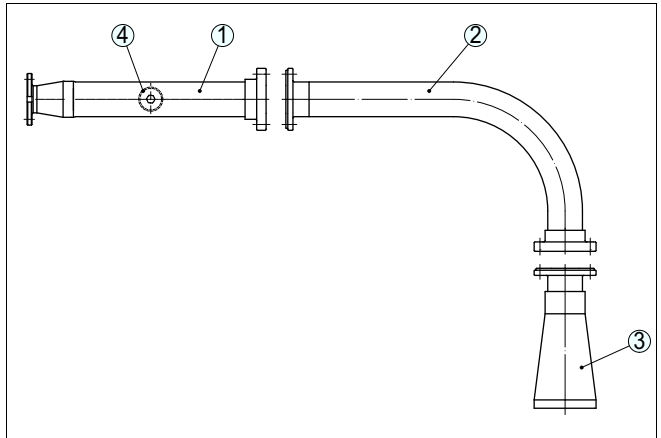


Figura 2: Prolungamento multiplo, parte superiore diritta, parte centrale piegata, antenna separata

- 1 Parte superiore
- 2 Parte centrale
- 3 Antenna a cono
- 4 Attacco per purga d'aria

2.2 Metodo di funzionamento

Campo d'impiego

Il prolungamento d'antenna è un accessorio o un equipaggiamento aggiuntivo per i seguenti sensori radar:

- VEGAPULS 62
- VEGAPULS 68

I campi di applicazione tipici sono serbatoi con tronchetti lunghi o installazioni nella parete del serbatoio.

Principio di funzionamento

Il prolungamento d'antenna conduce al suo interno il segnale radar in una posizione di irradiazione favorevole rispetto alla superficie del prodotto, consentendo di evitare riflessioni di disturbo su installazioni o tronchetti lunghi.

3 Montaggio

3.1 Operazioni preliminari per il montaggio

Correlazione

Nel caso in cui il prolungamento d'antenna venga fornito insieme al sensore radar, prima della consegna viene eseguita una calibrazione in laboratorio per sintonizzare il sensore radar e il prolungamento d'antenna. Per la funzione di misura è fondamentale una corretta correlazione di sensore radar e prolungamento d'antenna. A tal fine le parti dell'antenna sono contrassegnate con il numero di serie del sensore.



Avviso:

Un assemblaggio errato pregiudica la precisione di misura. Verificate perciò che l'abbinamento sensore e prolungamento d'antenna sia correttamente eseguito.

Piano di polarizzazione

I segnali radar elettromagnetici sono polarizzati, cioè orientati in un determinato piano. In caso di prolungamenti d'antenna curvi e di modelli con attacco per purga d'aria, l'asse di flessione deve essere rivolto verso questo piano di polarizzazione. L'orientamento corretto è semplice grazie a contrassegni sul sensore e sull'antenna descritti nel capitolo "Operazioni di montaggio".

Supporto

Nel caso di prolungamenti d'antenna lunghi o di carichi meccanici pesanti è necessario liberare dal carico meccanico il sistema d'antenna.

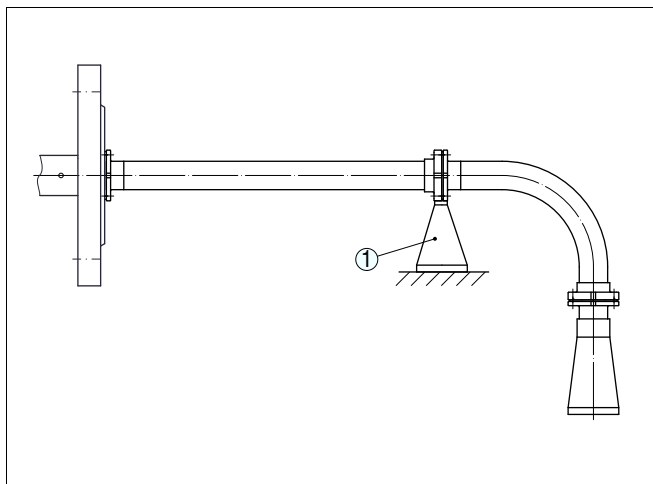


Figura 3: Assorbimento del carico meccanico mediante un supporto

1 Supporto

Utensili

Per il montaggio usate i seguenti attrezzi:

- Chiave per viti ad esagono cavo da 4

3.2 Istruzioni di montaggio**Montaggio senza interstizi**

Il montaggio del prolungamento d'antenna non deve tener conto solo dei criteri meccanici, ma anche delle esigenze tecniche delle microonde. Per un corretto funzionamento dei sensori è necessario montare correttamente le parti del prolungamento d'antenna, che dovranno aderire senza che si formino interstizi.

**Avviso:**

Interstizi, guarnizioni supplementari o fori possono provocare notevoli riflessioni di disturbo. Per tale ragione non è consentito modificare la costruzione meccanica del prolungamento d'antenna. Non è possibile né allungare né accorciare.

Orientamento

Nel corso del montaggio è possibile ruotare il prolungamento d'antenna in corrispondenza dei punti di giunzione. Per tale ragione è opportuno innanzitutto fissare le parti con le viti e serrare le viti solo dopo aver effettuato l'orientamento definitivo.

3.3 Operazioni di montaggio di un prolungamento d'antenna singolo

Fino ad una lunghezza totale di 800 mm (31.5 in), i prolungamenti d'antenna singoli sono forniti come unità, montati col sensore radar.

Se molto lunghi, i prolungamenti d'antenna saranno spediti separati dal sensore, per ragioni tecniche di trasporto e dovranno essere assemblati sul posto.

Procedere nel modo seguente:

- 1 Rimuovere il cappuccio conico di protezione del sensore radar
- 2 Assemblare il sensore radar e il prolungamento d'antenna in modo che i contrassegni per il piano di polarizzazione e l'attacco per purga d'aria coincidano.

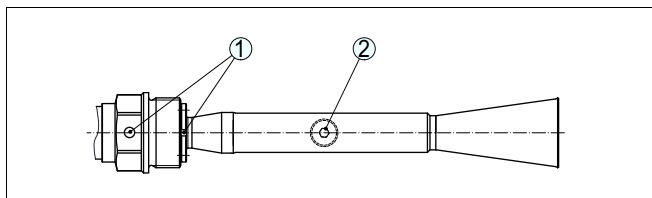


Figura 4: Posizione dei contrassegni di polarizzazione nell'esecuzione filettata

- 1 Contrassegni per il piano di polarizzazione
- 2 Attacco per purga d'aria

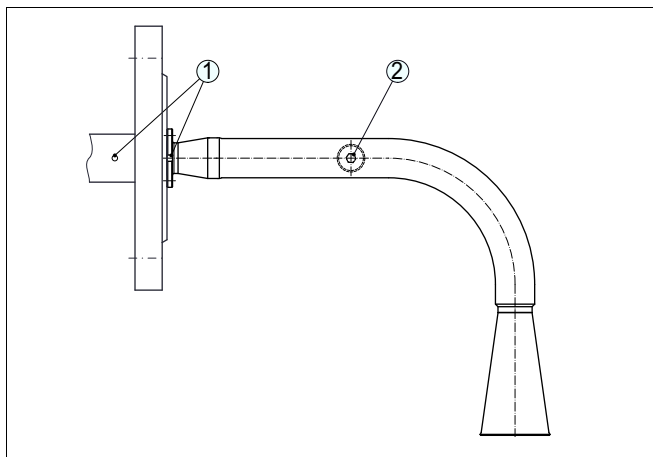


Figura 5: Posizione dei contrassegni di polarizzazione nell'esecuzione a flangia

- 1 Contrassegni per il piano di polarizzazione
- 2 Attacco per purga d'aria
- 3 Fissare con le viti il prolungamento d'antenna al sensore radar
- 4 Accertarsi che l'assemblaggio fra prolungamento d'antenna e sensore radar sia privo d'interstizi
- 5 Fissare le viti in croce, coppia di serraggio max. 2,5 Nm (1.844 lbf ft)

L'operazione di montaggio è così terminata.

3.4 Operazioni di montaggio di un prolungamento d'antenna multiplo

In caso di prolungamenti d'antenna multipli, il sistema d'antenna è composto da parte superiore, parte centrale e antenna. Le parti vengono fornite smontate e vanno assemblate sul posto.

Procedere nel modo seguente:

- 1 Rimuovere il cappuccio conico di protezione del sensore radar
- 2 Assemblare il sensore radar e le singole parti del prolungamento d'antenna in modo che i relativi contrassegni per il piano di polarizzazione e l'attacco per purga d'aria opzionale coincidano.

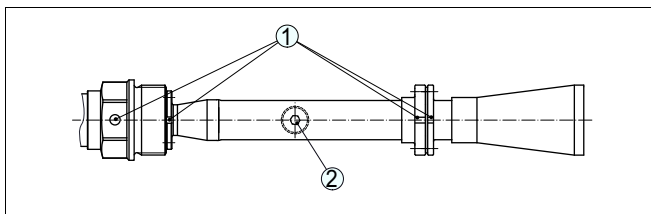


Figura 6: Posizione dei contrassegni di polarizzazione nell'esecuzione filettata

- 1 Contrassegni per il piano di polarizzazione
- 2 Attacco per purga d'aria

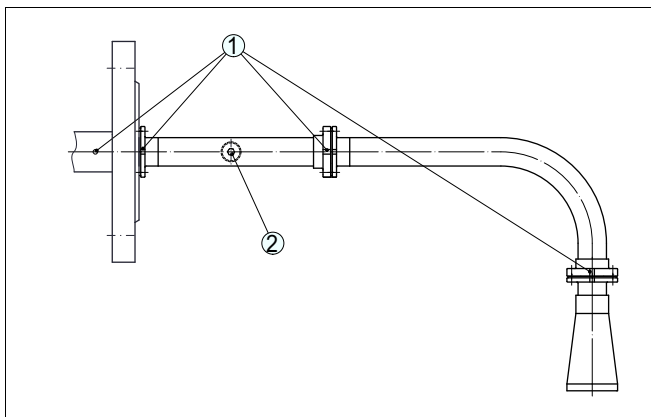


Figura 7: Posizione dei contrassegni di polarizzazione nell'esecuzione a flangia

- 1 Contrassegni per il piano di polarizzazione
- 2 Attacco per purga d'aria
- 3 Fissare con le viti fornite i singoli pezzi, iniziando con l'antenna e terminando con la parte superiore
- 4 Accertarsi che l'assemblaggio dei pezzi sia privo d'interstizi
- 5 Fissare le viti in croce, coppia di serraggio max. 2,5 Nm (1.844 lbf ft)

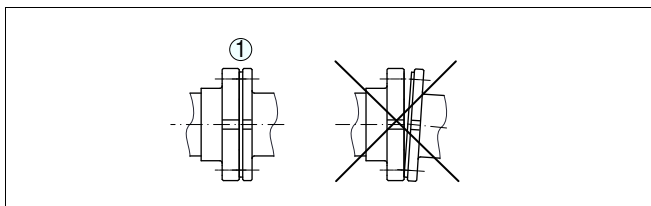


Figura 8: Assemblaggio dopo aver serrato le viti

- 1 Montaggio corretto, senza interstizi

L'operazione di montaggio è così terminata.

3.5 Controllo montaggio

Soprattutto i prolungamenti d'antenna multipli, curvi o montati in modo errato possono generare echi di disturbo a breve distanza che possono compromettere la funzione di misura. Per tale ragione è consigliabile controllare la correttezza del montaggio prima della messa in servizio della misura. Controllare che non vi siano interstizi su sensore e prolungamento d'antenna e che i contrassegni di polarizzazione coincidano, eventualmente apportare le opportune correzioni.

4 Messa in servizio

Soppressione dei segnali di disturbo

Se prolungamento d'antenna e sensore radar sono spediti contemporaneamente, la soppressione dei segnali di disturbo é già stata eseguita in laboratorio. Gli echi di disturbo provenienti dal prolungamento d'antenna saranno così eliminati per l'elaborazione dei segnali.

Nel caso in cui il prolungamento d'antenna rappresenti un equipaggiamento aggiuntivo, la curva d'eco di disturbo va richiamata e verificata tramite un PC con PACTware. Se il montaggio è stato eseguito correttamente, la curva d'eco rossa si trova sopra la curva d'eco blu. In linea generale è consigliabile l'esecuzione da parte dell'utente di una soppressione dei segnali di disturbo prima della messa in servizio.

Piano di riferimento

L'aggiunta di un prolungamento d'antenna modifica in parte il piano di riferimento per la misura radar. Occorre tenerne conto per la taratura di min./max. Nel capitolo "*Dimensioni*" di questo manuale trovate le indicazioni relative al piano di riferimento sui disegni quotati.

Per la messa in servizio attenersi alle -Istruzioni d'uso- del relativo sensore.

5 Appendice

5.1 Caratteristiche tecniche

Materiali

Prolungamento d'antenna	316L, Hastelloy C22
Viti di collegamento	316L
Antenna	316L, Hastelloy C22, rivestito di Safecoat

Condizioni di processo

Pressione nel serbatoio max.	vedi -Istruzioni d'uso- del sensore
Temperatura di processo max.	vedi -Istruzioni d'uso- del sensore

Attacco per purga d'aria

Materiale dell'attacco per purga d'aria	316L, Hastelloy C22
Materiale del tappo cieco	316Ti
Piombino	FKM (Viton)

5.2 Dimensioni

Prolungamento d'antenna singolo

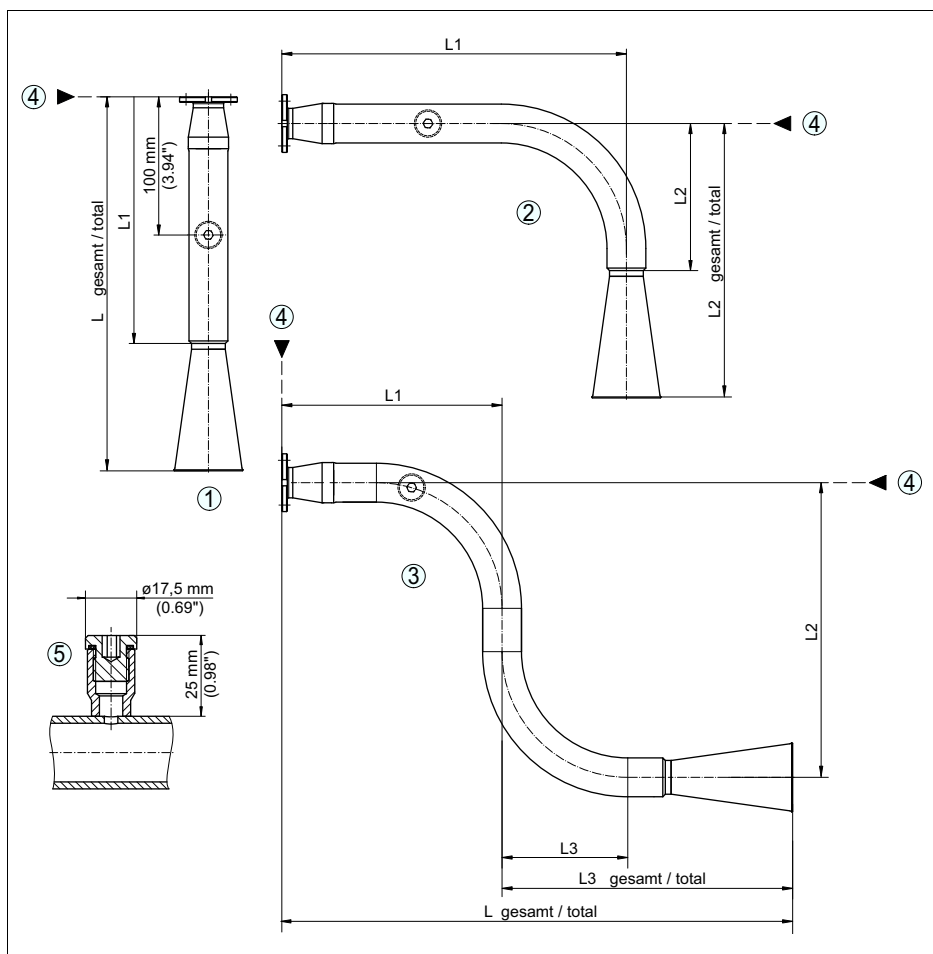


Figura 9: Prolungamento singolo, con antenna a cono saldata, dimensioni corrispondenti alla specifica dell'ordine

- 1 Diritto
- 2 Piegatura singola
- 3 Piegatura doppia
- 4 Piano di riferimento
- 5 Attacco per purga d'aria

Prolungamento d'antenna multiplo diritto

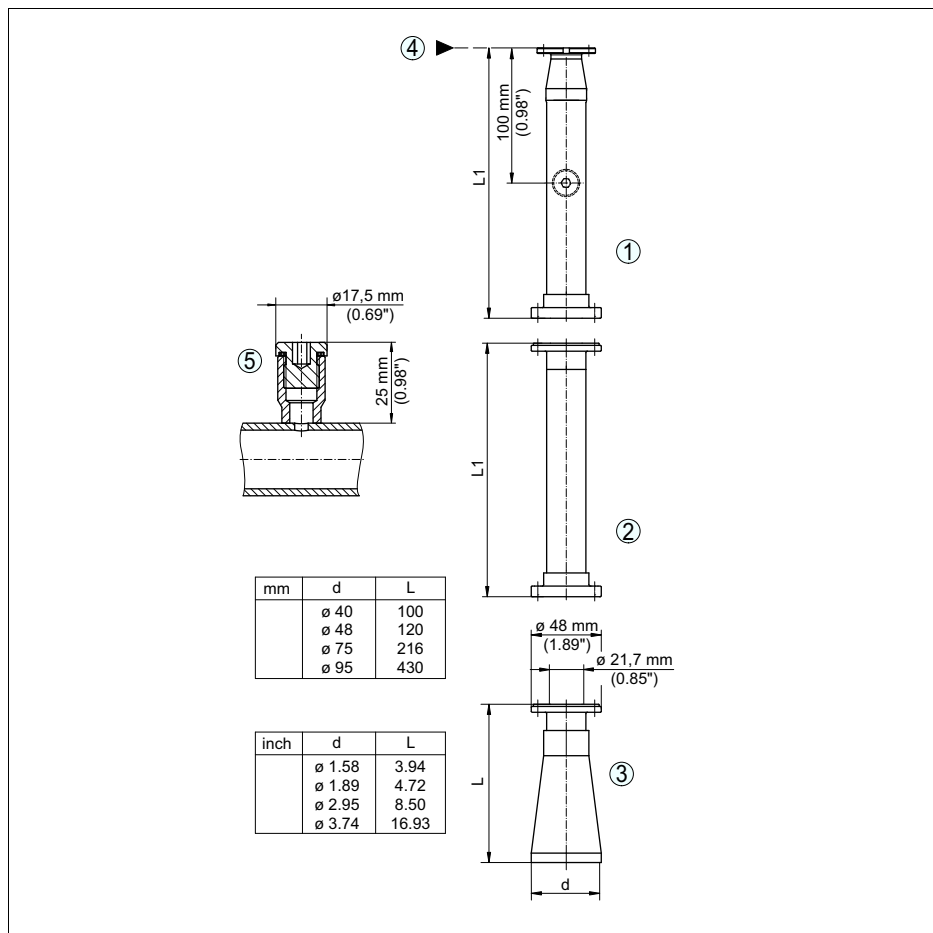


Figura 10: Prolungamento multiplo, diritto, con antenna a cono separata, dimensioni corrispondenti alla specifica dell'ordine

- 1 Parte superiore
- 2 Parte centrale
- 3 Antenna
- 4 Piano di riferimento
- 5 Attacco per purga d'aria

Prolungamento d'antenna multiplo, parte superiore piegata

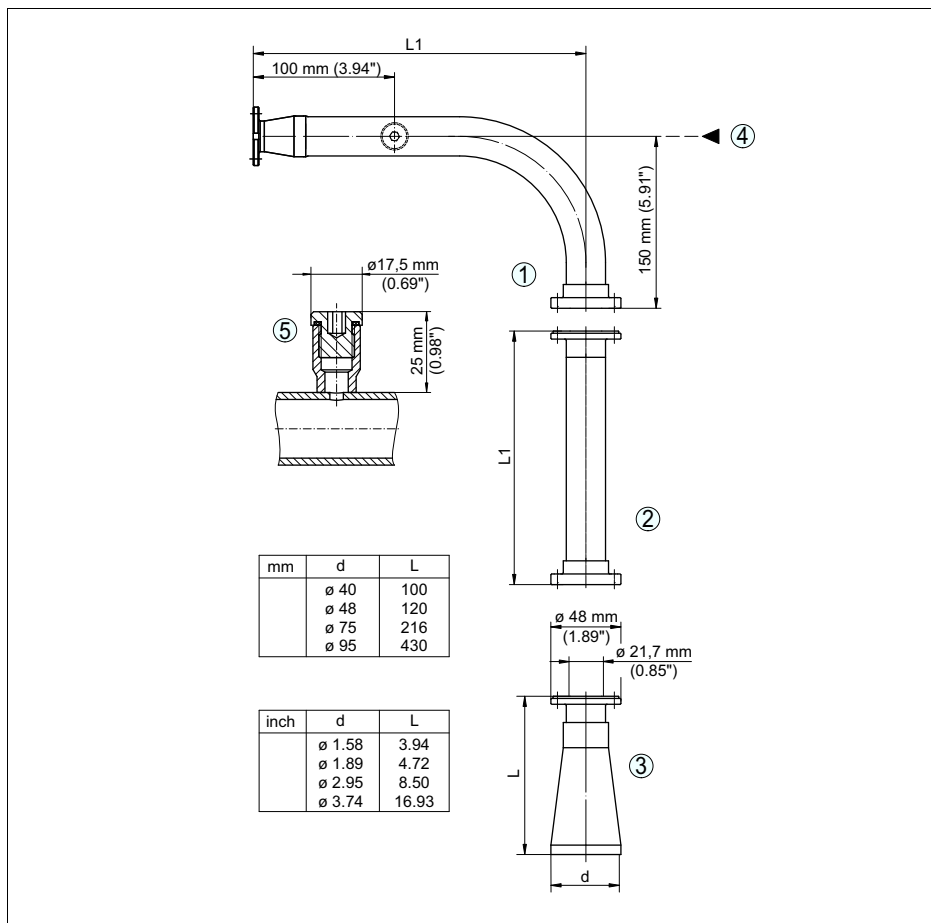


Figura 11: Prolungamento multiplo, parte superiore piegata, con antenna a cono separata, dimensioni corrispondenti alla specifica dell'ordine

- 1 Parte superiore
- 2 Parte centrale
- 3 Antenna
- 4 Piano di riferimento
- 5 Attacco per purga d'aria

Prolungamento d'antenna multiplo, parte mediana piegata

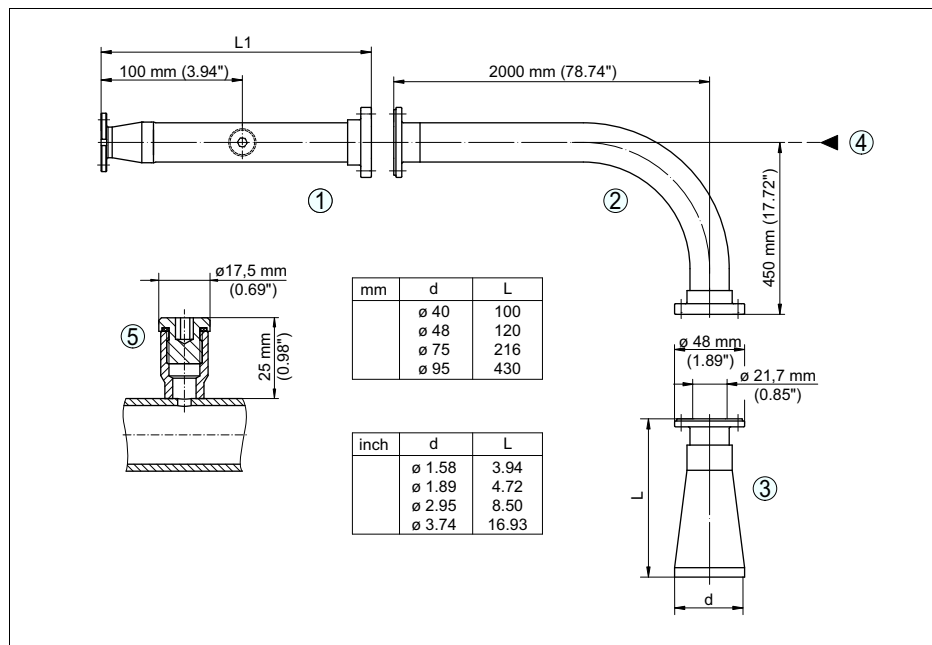


Figura 12: Prolungamento multiplo, parte centrale piegata, con antenna separata

- 1 Parte superiore
- 2 Parte centrale
- 3 Antenna
- 4 Piano di riferimento
- 5 Attacco per purga d'aria

VEGA

Finito di stampare:

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germania
Telefono +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
e-mail: info@de.vega.com
www.vega.com

VEGA Italia srl
Via Giacomo Watt 37
20143 Milano MI
Italia
Telefono +3902891408.1
Fax +3902891408.40
e-mail: info@it.vega.com
www.vegaitalia.it
www.vega.com



Le informazioni contenute in questo
manuale d'uso rispecchiano le conoscenze
disponibili al momento della messa in stampa

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2011