

ePG

Generatore di pressione elettrico e controllore



Gentile utente,

Abbiamo fatto del nostro meglio per garantire la precisione dei contenuti del presente manuale. Tuttavia, in caso si rilevino eventuali errori, saremo lieti di ricevere suggerimenti per migliorare la qualità dei contenuti.

Per dati tecnici più particolareggiati sul generatore di pressione elettrico e controllore Beamex ePG, contattare il produttore.

© Beamex 2022

Beamex Oy Ab

Ristisuonraitti 10

FIN-68600 Pietarsaari

Finland

Tel: +358-10-5505000

E-mail: sales@beamex.com
service@beamex.com

Internet: <https://www.beamex.com>

Sommario

Premessa.....	3
Convenzioni tipografiche.....	3
Disimballaggio e ispezione.....	3
Feedback.....	6
Sicurezza.....	7
Omologazioni.....	7
Simboli utilizzati sul dispositivo.....	7
Ambiente operativo e specifiche.....	7
Precauzioni e avvertenze di sicurezza.....	10
Avvertenze generali relative alla misura di pressione.....	11
Informazioni su ePG.....	12
Generale.....	12
Vista dall'alto.....	13
Pacco batteria.....	14
Istruzioni per l'uso.....	16
Configurazione.....	16
Interfaccia utente e funzionalità.....	17
Uso di ePG come controllore di pressione da remoto.....	20
Risoluzione dei problemi.....	22
Manutenzione.....	24
Istruzioni per la pulizia.....	24
Pulizia della valvola di uscita.....	25
Sostituzione del gruppo della valvola di non ritorno o del cilindro.....	27
Sostituire le guarnizioni del pistone.....	30
Sostituzione dello sfiato adesivo.....	34
Pulizia o sostituzione del filtro a rete.....	35
Aggiornamento del firmware.....	35
Prodotti correlati.....	36
Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici.....	37
Beamex e RAEE.....	37
Istruzioni per la manutenzione e il trasporto.....	38

Premessa

Grazie per avere acquistato il Beamex ePG, generatore di pressione elettrico e controllore.

Beamex ePG è un dispositivo portatile alimentato a batteria, utilizzato per generare pressione di riferimento in applicazioni per la calibrazione della pressione. Con ePG è possibile generare pressione da -0,85 a 20 bar / da -12,4 a 300 psi. Dal momento che il dispositivo non dispone di un display che indichi la lettura della pressione generata, deve essere collegato a un dispositivo di pressione esterno dotato di display, come il calibratore di pressione Beamex o un indicatore di pressione. ePG include un pacco batteria agli ioni di litio che può essere caricato con un caricabatterie USB Tipo C, sia staccando la batteria che tenendola montata sul dispositivo (vedere capitolo [Pacco batteria](#)).

Convenzioni tipografiche

Le seguenti convenzioni tipografiche sono applicate al Manuale utente di ePG:

Il testo in **grassetto** viene utilizzato nei casi seguenti:

- Riferimenti ad argomenti e sezioni del Manuale utente
- Parole chiave di ePG, ad es. termini che compaiono nell'interfaccia utente



Nota: Questa è una nota. Le note generalmente indicano utili suggerimenti sull'argomento trattato.



Attenzione: Questo è un avviso. Leggere attentamente tutti gli avvisi e rispettarli scrupolosamente. L'inosservanza delle avvertenze può danneggiare la pompa.



Avvertenza: Questa è un'avvertenza. Leggere attentamente tutte le avvertenze e rispettarle scrupolosamente. L'inosservanza delle avvertenze potrebbe, nella peggiore delle ipotesi, danneggiare la pompa e/o provocare lesioni alle persone.

Disimballaggio e ispezione

In fabbrica ogni nuovo ePG viene sottoposto a scrupolose ispezioni. Alla consegna, l'apparecchio non dovrebbe presentare segni e graffi e dovrebbe essere in perfette condizioni. Tuttavia, al momento della consegna, si consiglia di ispezionare l'unità e verificare che non presenti danni subiti durante il trasporto. Se si riscontrano segni di evidenti danni meccanici, se il contenuto

della confezione è incompleto o se ePG non funziona secondo le specifiche, contattare al più presto l'ufficio vendite.

Se per qualsiasi motivo è necessario rispedire lo strumento al produttore, utilizzare, ove possibile, l'imballo originale (vedere capitolo [Istruzioni per la manutenzione e il trasporto](#)). Includere una descrizione particolareggiata dei motivi della restituzione.

ePG è disponibile in due configurazioni diverse con differenti contenuti della spedizione:

Solo pompa ePG (9021000)

- ePG con cinghia da polso
- Pacco batteria
- Caricabatterie USB Tipo C con cavo di alimentazione e spina di rete specifici per Paese
- Cavo di comunicazione USB da Tipo A a Tipo C
- Termini di garanzia
- Scheda degli accessori
- Il presente manuale dell'utente

Kit completo di ePG (9021115)

- ePG con cinghia da polso
- Tracolla
- Pacco batteria
- Caricabatterie USB Tipo C con cavo di alimentazione e spina di rete specifici per Paese
- Cavo di comunicazione USB da Tipo A a Tipo C
- Una valigetta di trasporto con imbottiture e spazi per raccordi, caricabatterie, cavo di comunicazione USB ecc.
- Raccordo di pressione a T con attacchi NPT
- Set di adattatori di innesto di pressione
- Un pacchetto di coperture antipolvere per USB Tipo C (5 pezzi)
- Termini di garanzia
- Scheda degli accessori
- Il presente manuale dell'utente

OPZIONI, ACCESSORI E RICAMBI

- Pacco batteria (8006030)

- Caricabatterie USB Tipo C (8006090, EU) con cavo di alimentazione e spina di rete specifici per Paese:
 - AU (8006091)
 - UK (8006092)
 - US (8006093)
 - CH (8006094)
- Cavo di comunicazione USB da Tipo A a Tipo C (6690980)
- Tracolla (8006110)
- Un astuccio da trasporto con imbottiture e spazi per raccordi, caricabatterie, cavo di comunicazione USB ecc. (8003350)
- Raccordo di pressione a T (8009550)
- Set di giunti di pressione per collegare il modulo esterno per alta pressione con il raccordo per bassa pressione (8003100)
- Set di giunti di innesto di pressione (8003610)
- Un pacchetto di coperture antipolvere per USB Tipo C (8006120, 5 pezzi)
- Set di filtri a rete per il connettore di uscita (8006160, 5 pezzi)
- Set di sfiati adesivi (8006165, 3 pezzi)
- Kit di manutenzione per la guarnizione del pistone di ePG: guarnizioni del pistone e o-ring del cilindro (8006130).
- Kit di manutenzione del cilindro di ePG: cilindro e o-ring (8006140)
- Kit per la valvola di non ritorno di ePG: valvole di non ritorno e o-ring (8006145)

Tutto è disponibile presso <https://shop.beamex.com/>

Feedback

Desideriamo migliorare costantemente i nostri prodotti e servizi. Pertanto, ci piacerebbe conoscere la Sua opinione sul prodotto utilizzato. La invitiamo a dedicarci un minuto del suo tempo per inviarci un feedback sul prodotto.

Indirizzo: **Beamex Oy Ab**

Quality Feedback

Ristisuonraitti 10

FIN-68600 Pietarsaari

FINLANDIA

E-mail: support@beamex.com


Internet: <https://www.beamex.com>

Sicurezza

Omologazioni

Tutte le omologazioni e le dichiarazioni di conformità disponibili possono essere scaricate dal sito web di Beamex.

Simboli utilizzati sul dispositivo

	Attenzione! Leggere il manuale per maggiori informazioni.
--	---

Ambiente operativo e specifiche



	Avvertenza: Utilizzare il dispositivo solo per i fini e negli ambienti specificati in questo manuale utente.
	Attenzione: Non superare la pressione operativa massima del dispositivo e del raccordo.

Tabella 1: Specifiche

SPECIFICA	ePG
Campo di pressione¹	da -0,85 a 20 bar / da -12,4 a 300 psi ¹ Valido alla pressione barometrica nominale di 1.013 mbar abs / 14,7 psi abs
Velocità di generazione di pressione da 0 a 20 bar / 300 psi ² da 0 a -0,85 bar / -12,4 psi ²	< 110 s < 45 s ² in un volume max di 20 ml / 0,68 fl. oz.
Regolazione di setpoint³ da 0 a 20bar / 300 psi da 0 a -0,85 bar / -12,4 psi	< 10 mbar / < 0,1 psi < 5 mbar / < 0,05 psi ³ in un volume max di 20 ml / 0,68 fl.oz.
Superfici di contatto	Alluminio, ottone, acciaio inossidabile, NBR, FKM, PEEK, PA, MS, TPE, lubrificanti per l'industria alimentare
Dimensioni	Vedere il disegno tecnico: Figura 1: Disegno tecnico.
Peso	~ 2,3 kg / ~ 5 lb
Porte di pressione	Porta femmina G1/8" (ISO228/1) con adattatore per raccordo per bassa pressione Beamex
Elementi del filtro	Un elemento del filtro (36 micron) incluso nella porta di pressione
Agenti di pressione	Gas puliti, secchi, non corrosivi
Pacco batteria	Pacco batteria agli ioni di litio con connettore USB Tipo C, 14,4 V, almeno 2.600 mAh

SPECIFICA	ePG
Caricabatterie (requisiti minimi)	Caricabatterie USB Tipo C PD 2.0/3.0 Profilo 4 20 V / 2,25 A / 45 W
Temperatura di immagazzinamento	da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)
Temperatura di esercizio	da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F)
Umidità da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F) da 40 °C a 50 °C (da 104 °F a 122 °F)	<p>≤ 90% UR</p> <p>≤ 50% UR⁴</p> <p>⁴ ePG funziona a umidità superiore, ma le sue prestazioni potrebbero essere inferiori</p>



Nota: Se il dispositivo è stato immagazzinato in un ambiente diverso, prima dell'uso bisognerà aspettare che si stabilizzi nel nuovo ambiente.



Nota: Queste specifiche si applicano al livello del mare.



Nota: La pressione generata è limitata a 20,7 bar / 300,2 psi.

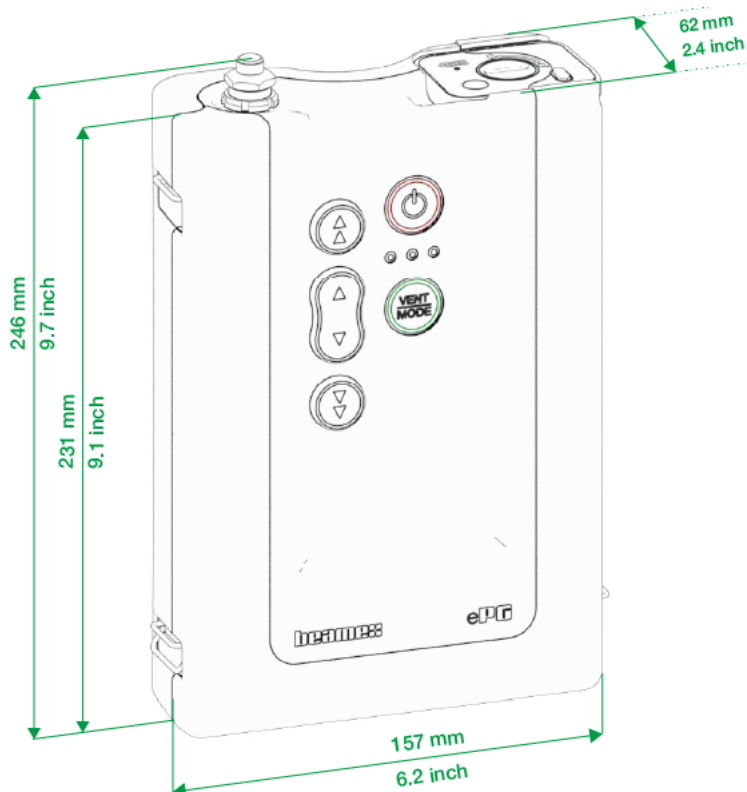


Figura 1: Disegno tecnico

Precauzioni e avvertenze di sicurezza



Attenzione: Leggere attentamente e comprendere il presente manuale e tutte le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare questo generatore di pressione elettrico e controllore.



Avvertenza: Solo il personale dotato di buona conoscenza ed esperienza degli agenti, degli strumenti e delle connessioni di pressione può utilizzare ePG. L'uso errato potrebbe causare il danneggiamento del dispositivo e dello strumento ad esso collegato e/o lesioni alle persone.



Avvertenza: Utilizzare solo il raccordo a T per la misura di pressione fornito da Beamex, contrassegnato da "Max. 40 bar". Altri raccordi potrebbero non sopportare la pressione generata da ePG.



Avvertenza: Indossare occhiali protettivi.



Avvertenza: Non collegare il dispositivo a sorgenti di pressione esterne.



Avvertenza: Sfiatare i sistemi esterni prima di collegare il dispositivo.



Avvertenza: Controllare che tutti i collegamenti siano eseguiti in modo corretto e che il raccordo e i connettori non siano danneggiati. Non usare raccordi o connettori difettosi.



Avvertenza: Usare solo il connettore fornito con ePG. Impurità provenienti da materiali non idonei possono bloccare il dispositivo.



Avvertenza: Non usare nastro di teflon (PTFE) sul dispositivo.



Avvertenza: Non utilizzare ePG per applicazioni diverse da quelle illustrate nel presente manuale.

Avvertenze generali relative alla misura di pressione



Avvertenza: Prima di aprire o collegare qualsiasi connettore o giunto di pressione, depressurizzare sempre il sistema. Per lo sfiato del sistema utilizzare valvole adatte. Assicurarsi che le connessioni siano eseguite correttamente e che il raccordo e i connettori siano integri.



Avvertenza: Non superare mai la pressione massima dei dispositivi connessi. La pressione massima dei moduli Beamex è indicata sull'etichetta del modulo.



Avvertenza: Non collegare mai un raccordo con le mani né mettere mai queste davanti a un getto di gas che fuoriesce da una perdita. Una bolla di gas nella circolazione sanguigna può provocare la morte.



Avvertenza: Non utilizzare gli stessi raccordi con liquidi o gas diversi.

Informazioni su ePG

Generale

Figura 2: *Panoramica* visualizza una panoramica di ePG, delle sue parti e delle funzioni dei suoi pulsanti.

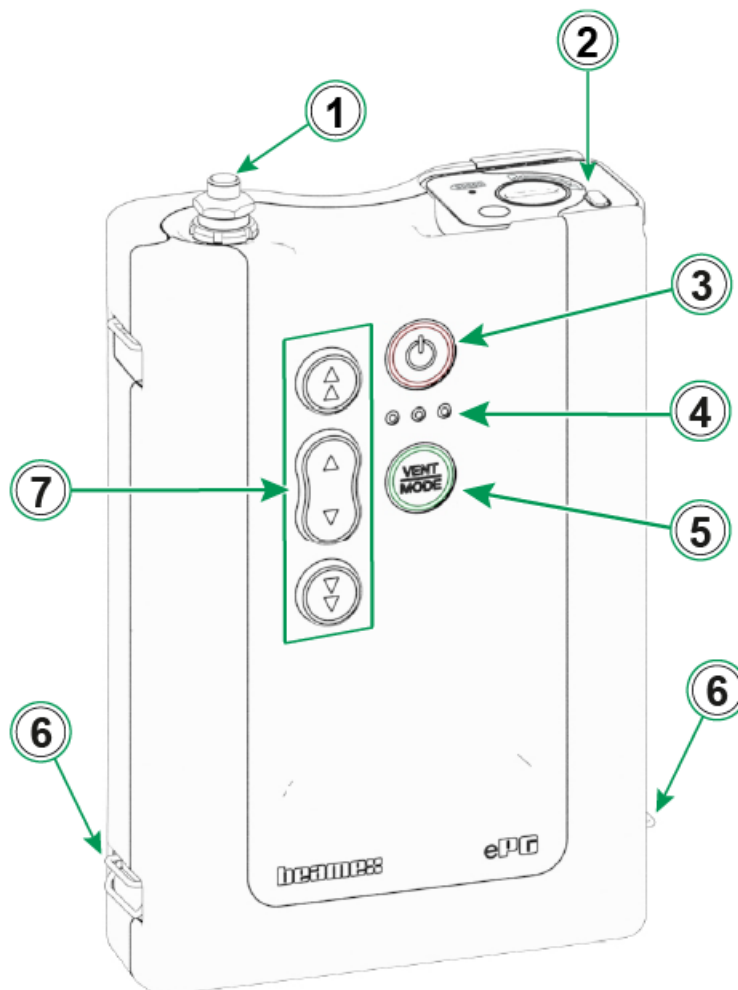


Figura 2: Panoramica

Legenda:

1. Connettore d'uscita di pressione
2. Pacco batteria agli ioni di litio
3. Pulsante accensione

4. Indicatori LED:
 - Giallo lampeggiante / fisso = Avvertenza
 - Verde lampeggiante = Occupato/Attendere
 - Verde fisso = Pronto
 - Blu riservato per aggiornamenti futuri
5. Pulsante Vent / Mode
6. Gancio per tracolla
7. Pulsanti operativi per generazione di pressione/vuoto

Vista dall'alto

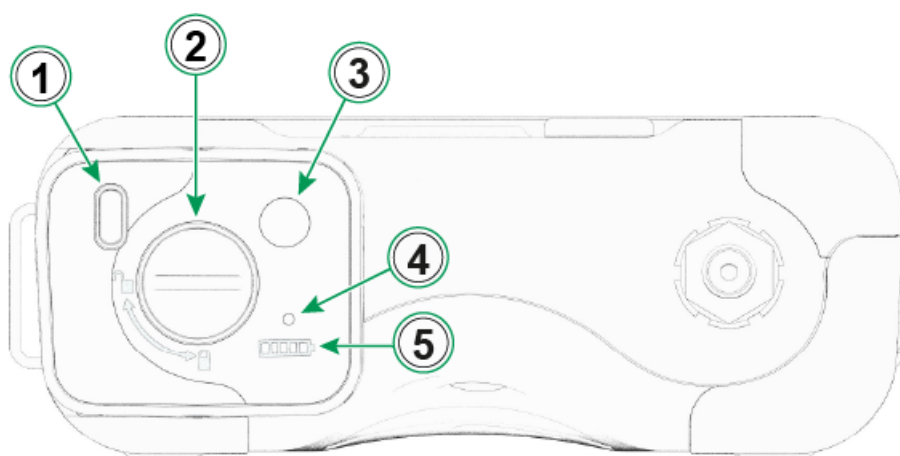


Figura 3: ePG, vista dall'alto

Legenda:

1. Porta USB-C per caricare il pacco batteria e per gli aggiornamenti del firmware
2. Meccanismo di blocco. Se bloccato, impedisce che il pacco batteria si stacchi.
3. Quando viene premuto, il numero di LED sull'indicatore della batteria indica lo stato della batteria
4. Il LED verde si accende quando il pacco batteria è collegato a un caricabatterie idoneo
5. Indicatore della batteria

Pacco batteria

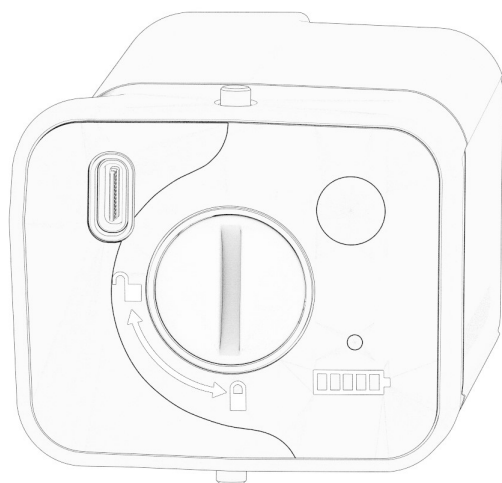


Figura 4: Pacco batteria bloccato

Quando la scanalatura è in posizione verticale, il pacco batteria è bloccato.

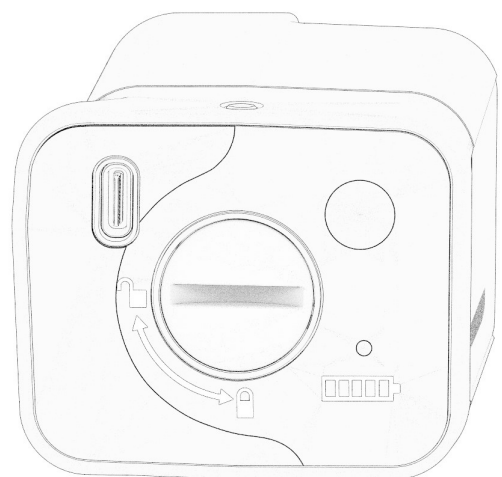


Figura 5: Pacco batteria sbloccato

Per sbloccare il pacco batteria, girare la scanalatura verso destra (in posizione orizzontale).



Nota: Per sbloccare/bloccare il pacco batteria, è possibile usare un cacciavite, una rondella o anche una moneta. Spingere con cautela il pacco batteria verso l'interno per far muovere con maggiore facilità il meccanismo di blocco.



Nota: Bloccare sempre il pacco batteria per evitare che esca dalla sua sede quando è montato sul dispositivo.

Quando la temperatura è al di sotto o al di sopra dei limiti (fuori dall'intervallo compreso tra 0 °C e 45 °C / da 32 °F a 113 °F), il pacco batteria non può essere caricato. Inoltre, se la temperatura supera i 60 °C / 140 °F, ePG smette automaticamente di funzionare come misura preventiva fino a quando la temperatura rientra all'interno dei limiti.



Nota: Quando viene spedita, la batteria potrebbe non essere completamente carica. In tal caso, caricare la batteria per almeno 4 ore prima del primo utilizzo.



Nota: ePG si sfiata e si spegne automaticamente quando rimane inutilizzato per 60 minuti o quando la percentuale di carica residua nel pacco batteria è bassa.

Istruzioni per l'uso

Configurazione

1. Collegare una delle tre estremità del raccordo di pressione a T al connettore di uscita di ePG.
2. Collegare una delle rimanenti estremità aperte al connettore di ingresso del calibratore/dispositivo di misura della pressione.
3. Collegare l'ultima estremità aperta al connettore di ingresso del DUT*
*DUT = device under test (dispositivo soggetto al test)
4. Cominciare a generare pressione/vuoto con ePG.

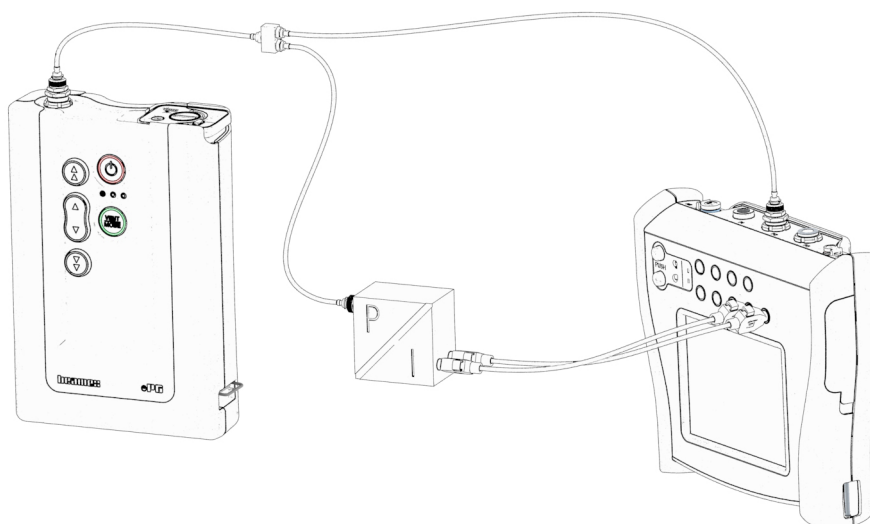


Figura 6: ePG connesso a MC6 e DUT

Interfaccia utente e funzionalità

È possibile far funzionare ePG premendo i pulsanti sul dispositivo.

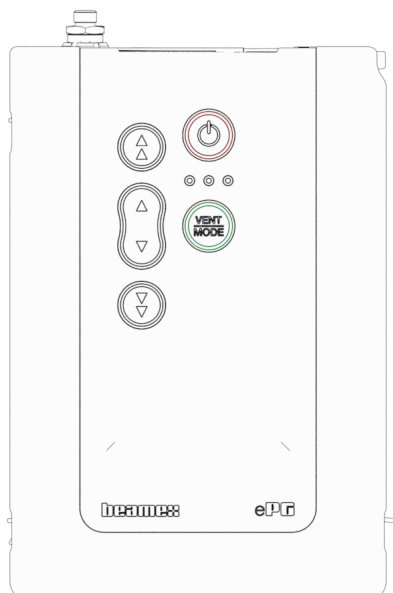


Figura 7: Pulsanti sul dispositivo



Figura 8: Pulsante accensione

ePG si accende premendo il pulsante accensione. Il pulsante accensione si illumina.

Quando è acceso, il dispositivo va automaticamente in modo sfiato. Ciò viene indicato dal LED verde che lampeggia. Dopo circa 30 secondi il LED verde si accende e ePG è pronto a generare pressione o vuoto. Durante lo sfiato, il modulo di pressione del calibratore può venire azzerato.

Lo sfiato può essere interrotto dopo minimo ~3 s di tempo di sfiato premendo di nuovo il pulsante Vent / Mode (o qualsiasi altro pulsante) durante il modo sfiato.

ePG si spegne premendo il pulsante accensione. Il dispositivo effettua automaticamente uno sfiato prima di spegnersi.



Figura 9: Pulsante Vent / Mode

Il pulsante Vent / Mode viene usato per effettuare lo sfiato di ePG o cambiare il modo da pressione a vuoto e viceversa. Quando viene premuto, ePG passa in modo sfiato, indicato dal LED verde che lampeggia.

Se necessario, lo sfiato può essere interrotto premendo di nuovo il pulsante Vent / Mode. Altrimenti, dopo circa 30 secondi, lo sfiato termina e il LED verde si accende per indicare che ePG è pronto a generare pressione o vuoto.



Figura 10: Pulsante di regolazione grossolana freccia in alto

Il pulsante di regolazione grossolana freccia in alto viene usato per generare pressione con incrementi maggiori o alla massima velocità. Il pulsante può essere toccato o premuto e tenuto premuto.

Quando viene toccato, ePG genera pressione con incrementi maggiori (da ~ 100 a 200 mbar / da 1,45 a 2,90 psi per incremento). Quando viene premuto e tenuto premuto, la pressione di uscita aumenta il più velocemente possibile. Nota: quando la pressione generata è < 2 bar / 29 psi, la velocità della pompa viene limitata per prevenire possibili superamenti. Quando la pressione raggiunge 2 bar / 29 psi, la pompa accelera alla massima velocità.

Quando si avvicina il punto di impostazione desiderato, rilasciare il pulsante da ~ 0,1 a 0,2 bar / da 1,45 a 2,90 psi prima di raggiungere il punto di impostazione. Dopo aver rilasciato il pulsante, la pressione di uscita si stabilizza dopo un breve tempo di attesa.

Il pulsante di regolazione grossolana freccia in alto può anche essere bloccato premendolo e tenendolo premuto mentre si preme il pulsante di regolazione fine freccia in alto. Il blocco viene indicato dall'illuminazione del pulsante di regolazione grossolana freccia in alto. Dopo avere bloccato, si possono staccare le dita dai pulsanti.

Il blocco può essere rilasciato premendo qualsiasi pulsante operativo (freccia). ePG mantiene la pressione generata e attende ulteriori comandi. Nota: se viene premuto il pulsante accensione o Vent / Mode, il dispositivo o si spegne o effettua uno sfiato.



Figura 11: Pulsante di regolazione fine freccia in alto

Il pulsante di regolazione fine freccia in alto viene usato per generare pressione lentamente, in modo da poterla regolare con precisione sul punto di impostazione desiderato. Il pulsante può essere toccato o premuto e tenuto premuto. Quando si tocca il pulsante, la pressione di uscita cambia con piccoli incrementi. Dopo aver rilasciato il pulsante, la pressione di uscita si stabilizza dopo un breve tempo di attesa.

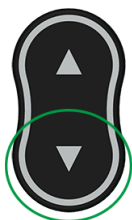


Figura 12: Pulsante di regolazione fine freccia in basso

Il pulsante di regolazione fine freccia in basso viene usato per diminuire la pressione lentamente, in modo da poterla regolare con precisione sul punto di impostazione desiderato. Il pulsante può essere toccato o premuto e tenuto premuto. Quando si tocca il pulsante, la pressione di uscita cambia con piccoli incrementi. Dopo aver rilasciato il pulsante, la pressione di uscita si stabilizza dopo un breve tempo di attesa.



Figura 13: Pulsante di regolazione grossolana freccia in basso

Il pulsante di regolazione grossolana freccia in basso viene usato per diminuire la pressione con incrementi maggiori o alla massima velocità. Il pulsante può essere toccato o premuto e tenuto premuto.

Quando viene toccato, ePG diminuisce la pressione con incrementi maggiori (da ~ 100 a 200 mbar / da 1,45 a 2,90 psi per incremento). Quando viene

premuto e tenuto premuto, la pressione di uscita diminuisce il più velocemente possibile.

Quando si avvicina il punto di impostazione desiderato, rilasciare il pulsante prima di raggiungere il punto di impostazione. Dopo aver rilasciato il pulsante, la pressione di uscita si stabilizza dopo un breve tempo di attesa.

Il pulsante di regolazione grossolana freccia in basso può anche essere bloccato premendolo e tenendolo premuto mentre si preme il pulsante di regolazione fine freccia in basso. Il blocco viene indicato dall'illuminazione del pulsante di regolazione grossolana freccia in basso. Dopo avere bloccato, si possono staccare le dita dai pulsanti.

Il blocco può essere rilasciato premendo qualsiasi pulsante freccia. ePG mantiene la pressione generata e attende ulteriori comandi. Nota: se viene premuto il pulsante accensione o Vent / Mode per rilasciare il blocco, il dispositivo o si spegne o effettua uno sfiato.

Uso di ePG come controllore di pressione da remoto

È possibile utilizzare Beamex ePG come controllore di pressione automatico, che può essere controllato da remoto con un calibratore Beamex MC6 se entrambi i dispositivi sono collegati tramite un cavo USB.

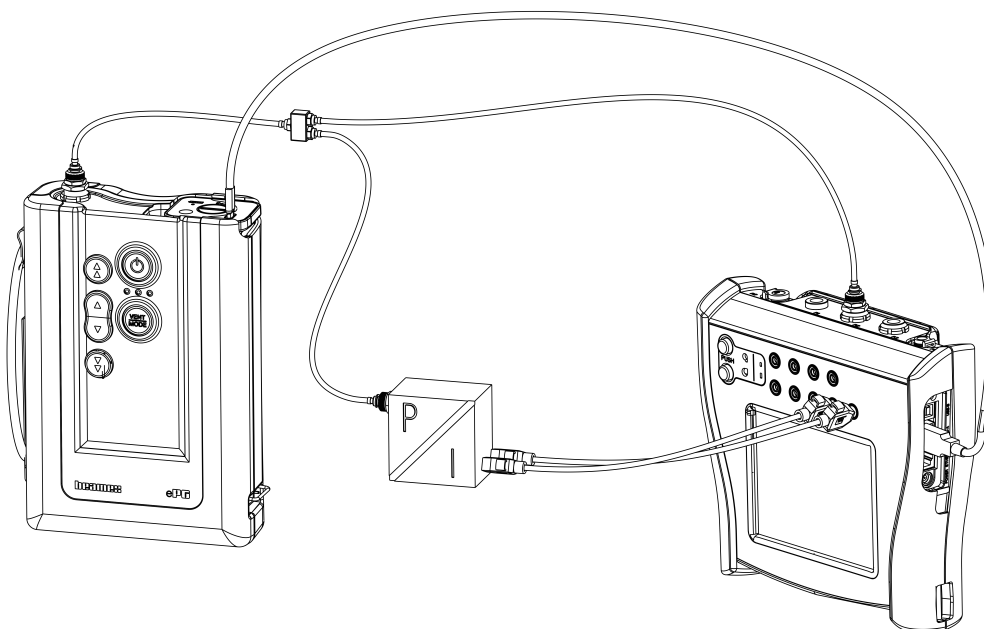


Figura 14: ePG ed MC6 collegati

Per sfruttare questa funzionalità, attenersi alla seguente procedura:

- aggiornare il calibratore Beamex MC6 alla versione firmware 4.30 o successiva
- acquistare e installare l'opzione "Pressure controller communication, ePG" sul calibratore Beamex MC6
- aggiornare il firmware di ePG alla versione 2.00 o successiva. Maggiori informazioni sul firmware di ePG sono disponibili nel capitolo [Aggiornamento del firmware](#) e nel dépliant *Istruzioni per l'aggiornamento del firmware ePG*.

Nota: Su tutti i dispositivi ePG con numero di serie 20220160 o superiore è installata la versione firmware 2.00 o successiva, come da spedizione di fabbrica.

Ulteriori informazioni su come controllare ePG con il calibratore Beamex MC6 sono disponibili nella *Guida introduttiva sull'uso di ePG insieme con altri prodotti Beamex* o nelle note sull'applicazione.

Risoluzione dei problemi

Il sistema non mantiene la pressione impostata.	
INDICAZIONE	SOLUZIONE
Il calibratore o il dispositivo di misura esterno indica che c'è una perdita nel sistema.	Controllare che tutti i collegamenti a pressione siano sufficientemente serrati e che non presentino perdite.

Non è possibile generare pressione/vuoto.	
INDICAZIONE	SOLUZIONE
1. Il pulsante accensione e il LED giallo lampeggiano alternativamente. IL LED verde è spento.	1. La temperatura interna di ePG è al di sopra o al di sotto dei limiti. Tutte le funzioni per cambiare la pressione verso 0 bar / 0 psi sono disponibili. Attendere che la temperatura di ePG torni nella normalità (solo il LED verde è acceso).
2. Il LED giallo lampeggia e il pulsante accensione è molto luminoso.	2. Potrebbe esserci un problema importante in ePG. Spegner e riaccendere ePG e controllare se il problema è risolto. Se l'indicazione di errore riappare, inviare ePG a Beamex per assistenza.

La pressione di uscita cambia nella direzione sbagliata.	
INDICAZIONE	SOLUZIONE
	È necessario regolare di nuovo il sensore di pressione interna. Collegare innanzitutto ePG a un calibratore di pressione o a un indicatore di pressione con un raccordo di pressione oppure collegare semplicemente il connettore di uscita. La procedura per regolare di nuovo la pressione interna si avvia premendo e tenendo premuto il pulsante Vent / Mode mentre si accende ePG. Durante il processo, il LED verde lampeggia, e si accende quando ePG è pronto per essere utilizzato di nuovo. Nota: questa operazione dura alcuni minuti.

Il pacco batteria non si carica.	
INDICAZIONE	SOLUZIONE
Il LED verde del pacco batteria è spento.	È collegato un caricabatterie non idoneo. Usare il caricabatterie fornito con ePG o controllare che il caricabatterie risponda ai requisiti minimi (vedere tabella Tabella 1: Specifiche).

ePG non si avvia anche se la batteria è carica.	
INDICAZIONE	SOLUZIONE
ePG è molto caldo.	Attendere che la temperatura di ePG torni nella normalità. Quando la temperatura interna è superiore a 60 °C / 140 °F, ePG smette di funzionare.

Manutenzione



Avvertenza: Se è necessario, aprire il coperchio posteriore per la manutenzione, rimuovere il pacco batteria.



Nota: Attrezzi necessari per la manutenzione: cacciaviti TX8, TX9 e TX10, cacciavite a testa piatta, chiave da 16 mm, chiave esagonale da 6 mm.

Istruzioni per la pulizia

- Si raccomanda, dopo ogni utilizzo intenso*, di asciugare ePG premendo e tenendo premuto il pulsante per la regolazione grossolana freccia in alto per 1-2 minuti senza che ci siano raccordi/connettori collegati. In questo modo è possibile rimuovere eventuale condensa da ePG e asciugare il sistema/dispositivo.



Nota: ePG deve essere in modo Pressione durante la procedura di asciugatura.

- Se devono essere pulite altre parti di ePG, utilizzare un panno inumidito con un solvente a base acqua o alcol. In alternativa, utilizzare una bassa concentrazione di perossido di idrogeno o una soluzione neutra a base di acqua e sapone neutro. Non usare mai detergenti aggressivi.
- Se ePG non aumenta la pressione in modo sufficientemente rapido, è possibile aprire il dispositivo e il coperchio della valvola e soffiare aria compressa all'interno del dispositivo. È anche possibile pulire con della carta le valvole di non ritorno. Nei sottocapitoli seguenti si possono trovare istruzioni dettagliate per la manutenzione di base.

* *Un utilizzo intenso equivale a più di 10 calibrazioni al giorno*



Avvertenza: Attenzione a non versare liquidi sui connettori dello scomparto della batteria. Senza batteria, il dispositivo non è impermeabile e i liquidi possono danneggiare le schede PCB o il pacco batteria. Nota: il pacco batteria non è impermeabile se rimosso dal dispositivo.

Pulizia della valvola di uscita

1. Rimuovere tutte le viti dal coperchio posteriore. Fare attenzione alla vite posizionata nello scomparto della batteria (1).

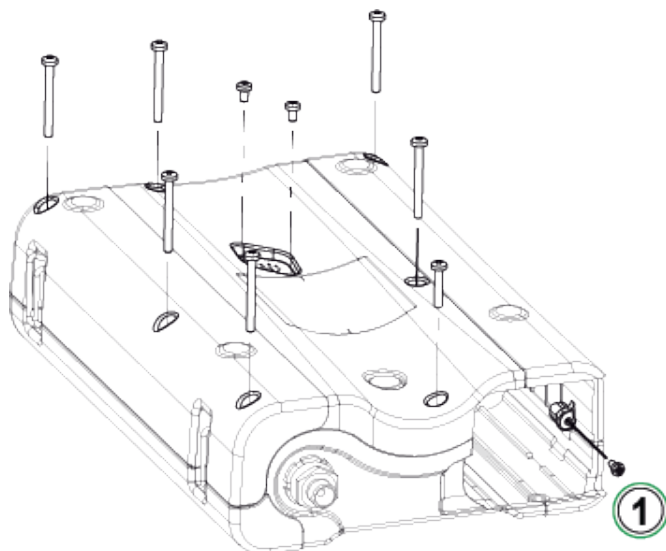


Figura 15: Passaggio 1

2. Sollevare con cautela il coperchio posteriore e controllare che la PCB principale resti nella sua posizione sul coperchio anteriore.

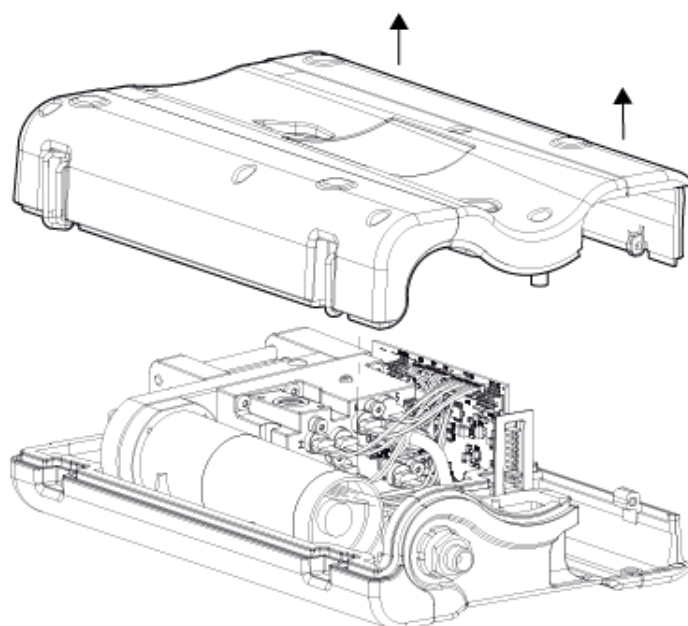


Figura 16: Passaggio 2

3. Rimuovere le due viti (1) dal coperchio della valvola (2).

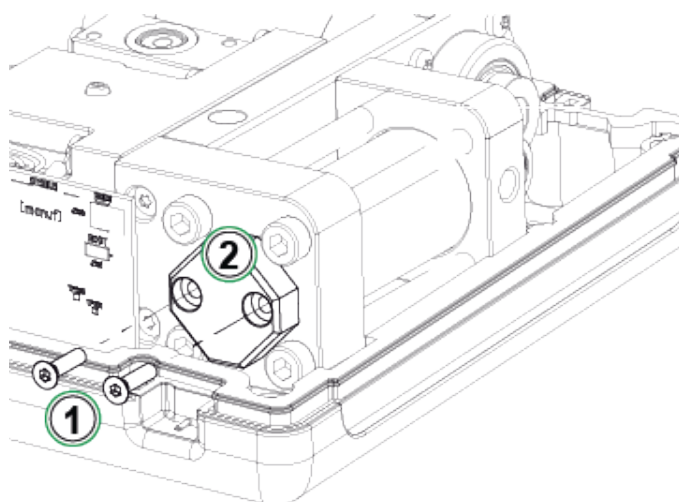


Figura 17: Passaggio 3

4. Rimuovere il coperchio della valvola.

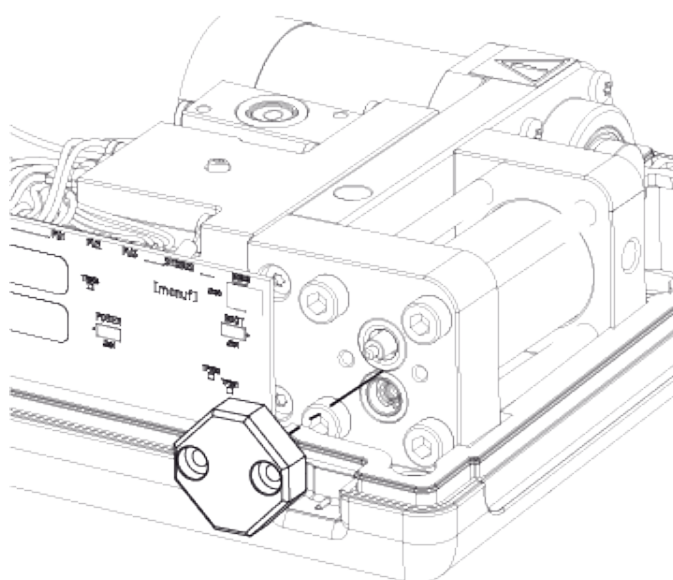


Figura 18: Passaggio 4

5. Rimuovere e pulire la molla (1) e la valvola di uscita (2). È possibile soffiare aria compressa all'interno della valvola di ingresso (3). Prima di farlo, girare manualmente il gruppo del pistone nella posizione superiore (con il pistone il più vicino possibile al gruppo della valvola di non ritorno) per evitare che la valvola di ingresso scivoli all'interno del cilindro.

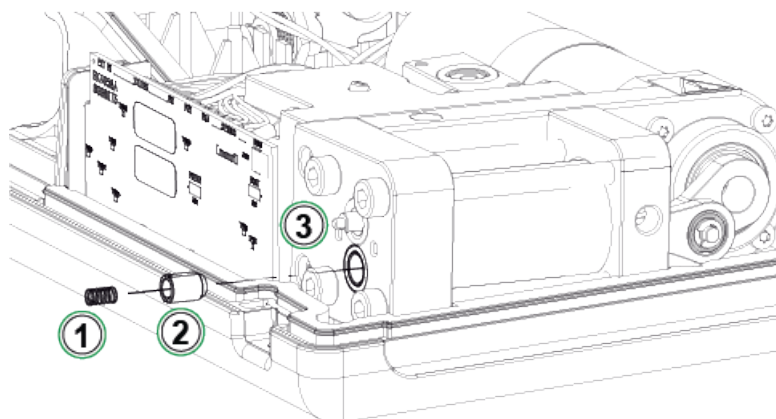


Figura 19: Passaggio 5

Sostituzione del gruppo della valvola di non ritorno o del cilindro

È disponibile un kit di manutenzione per la valvola di non ritorno di ePG (8006145).

È disponibile un kit di manutenzione per il cilindro di ePG (8006140).

1. Rimuovere il coperchio posteriore (vedere passaggi da 1 a 5 nel capitolo [Pulizia della valvola di uscita](#)).

2. Girare manualmente il gruppo del pistone nella posizione inferiore in modo da vedere la vite (1) dietro il terminale di guida del cilindro (2) e poterla rimuovere.

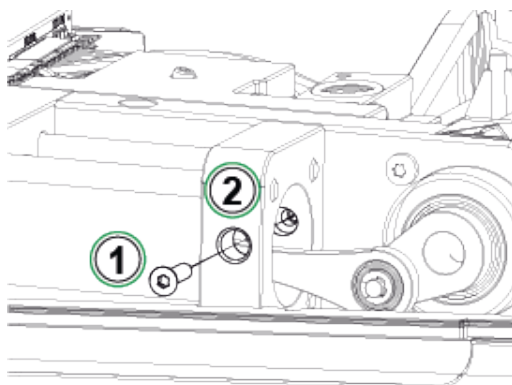


Figura 20: Passaggio 2

3. Rimuovere le seguenti due viti (1) dal meccanismo della pompa e sollevare leggermente l'intero meccanismo.

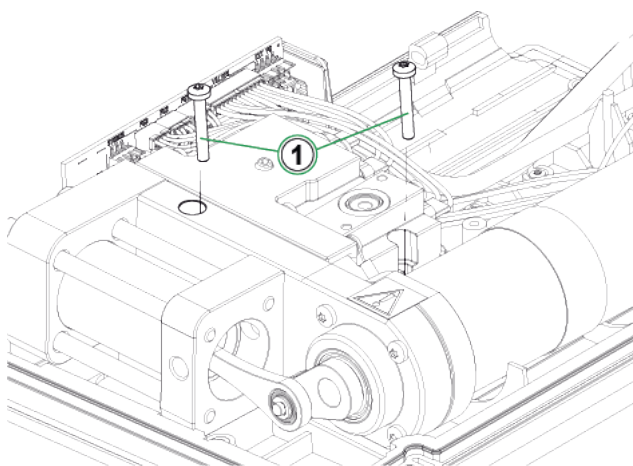


Figura 21: Passaggio 3

4. Rimuovere le quattro viti che tengono insieme le estremità del cilindro. Durante il riassetto, stringere le viti con una coppia di serraggio di 2,5 Nm.

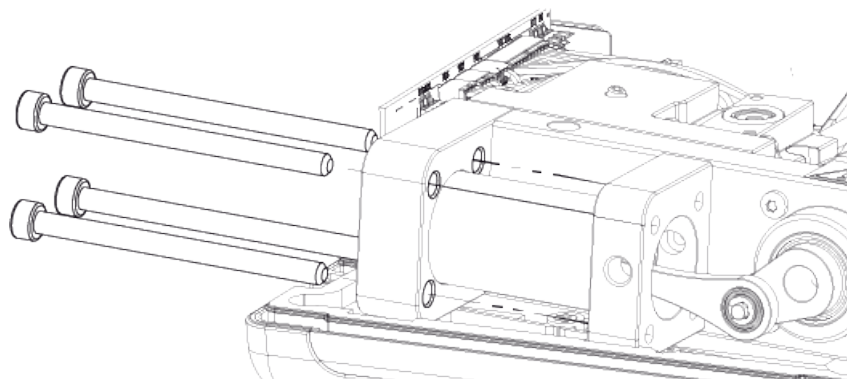


Figura 22: Passaggio 4

5. Quando le viti sono state rimosse, sollevare il terminale di guida e il cilindro (1). Prima di sollevare il cilindro, spingerlo leggermente indietro e girarlo verso destra in modo da poterlo sollevare con facilità. Prestare attenzione a non far scivolare il cilindro verso il basso fino al punto in cui sia visibile la guarnizione del pistone dalla parte superiore del cilindro. Se ciò accade, è necessario rimuovere la guarnizione del pistone ([Figura 27: Passaggio 4](#)) e poi rimuovere il cilindro per riportare il pistone all'interno del cilindro.

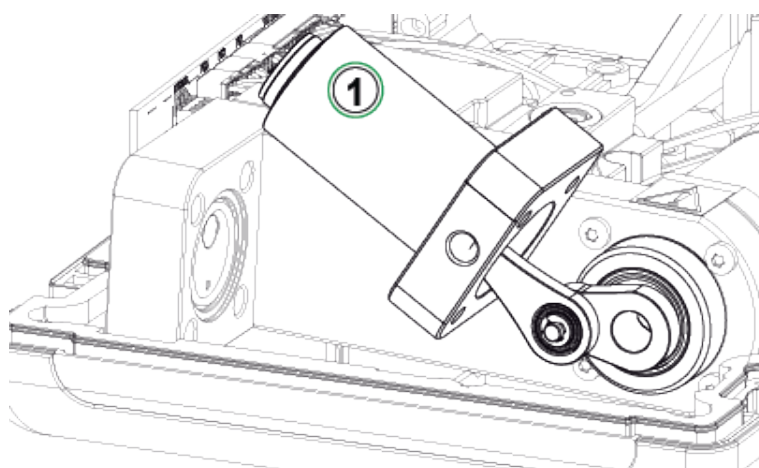


Figura 23: Passaggio 5

6. Posizionare il dispositivo su un lato in modo che la valvola di ingresso (1) sia rivolta verso l'alto. Spostare lateralmente il manicotto della valvola (2) in modo che la valvola fuoriesca dalla fenditura.

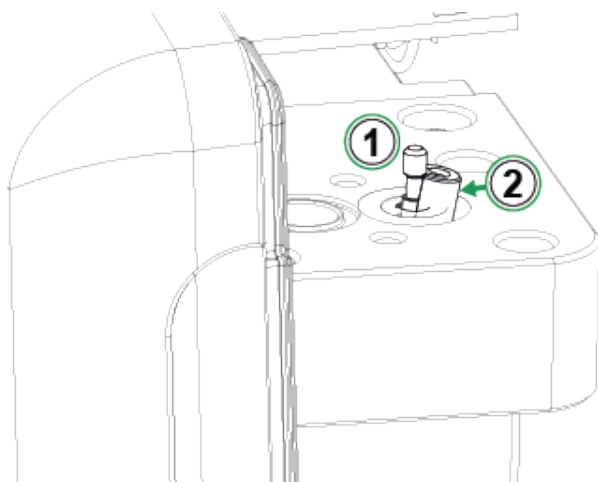


Figura 24: Passaggio 6

7. Pulire e sostituire il manicotto della valvola di ingresso (1), la molla (2) e la valvola di ingresso (3). È anche possibile pulire e sostituire gli o-ring e l'intero cilindro.

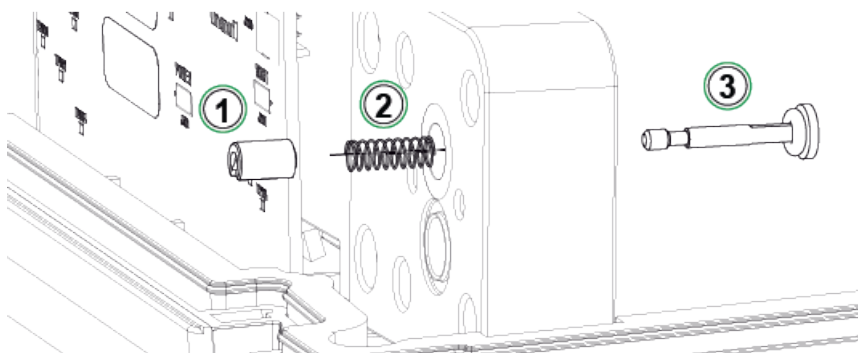


Figura 25: Passaggio 7

8. Per istruzioni sulla sostituzione della valvola di uscita, vedere il [Passaggio 5](#) del capitolo [Pulizia della valvola di uscita](#).
9. Assemblare il dispositivo ripetendo i passaggi in ordine inverso.

Sostituire le guarnizioni del pistone

È disponibile un kit di manutenzione per la guarnizione del pistone di ePG (8006130).

1. Rimuovere il coperchio posteriore (vedere le istruzioni nel capitolo [Pulizia della valvola di uscita](#)).
2. Seguire i passaggi da 2 a 5 descritti nel capitolo ([Sostituzione del gruppo della valvola di non ritorno o del cilindro](#)).
3. Rimuovere il terminale di guida e il cilindro.

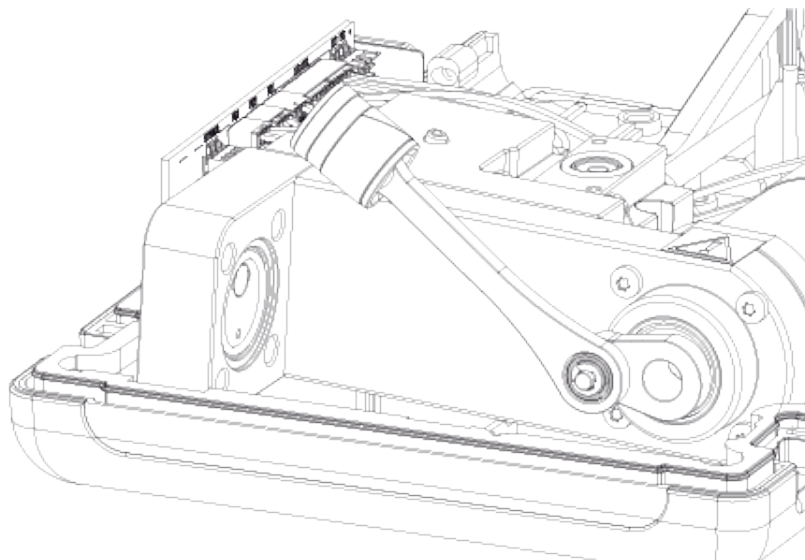


Figura 26: Passaggio 3

4. Svitare la vite M3x6 (1), rimuovere la parte superiore del pistone, la guarnizione del pistone (2) e l'anello di guida (3). Aprire o rompere l'anello di guida, ad esempio con un cacciavite, per permetterne la sostituzione.

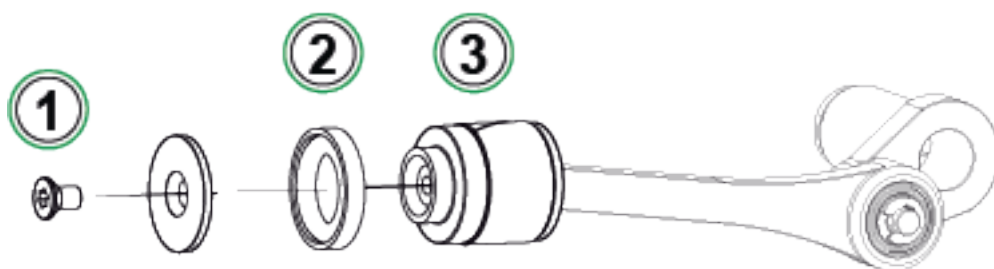


Figura 27: Passaggio 4

5. Tutte le parti sono state rimosse.



Figura 28: Passaggio 5

6. Spingere e far scivolare il nuovo anello di guida (1) sullo strumento per la sostituzione (2). L'anello di guida è stretto, per cui è necessario utilizzare un attrezzo per metterlo in posizione.

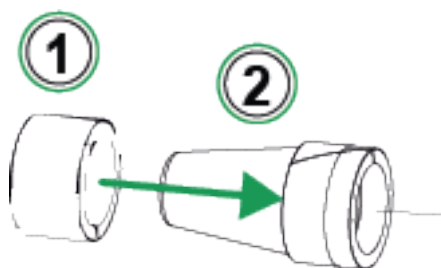


Figura 29: Passaggio 6

7. Spingere contro il pistone l'anello di guida e lo strumento per la sostituzione. Spingere quindi l'anello di guida sul pistone, nella sua posizione.

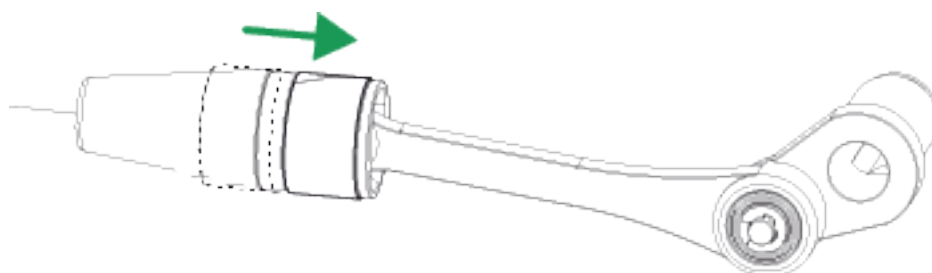


Figura 30: Passaggio 7

8. Prendere un nuovo o-ring e una nuova guarnizione del pistone (vedere parte (2) in [Figura 27: Passaggio 4](#)). Farli scivolare in posizione e stringere con la parte superiore del pistone e la nuova vite M3x6.

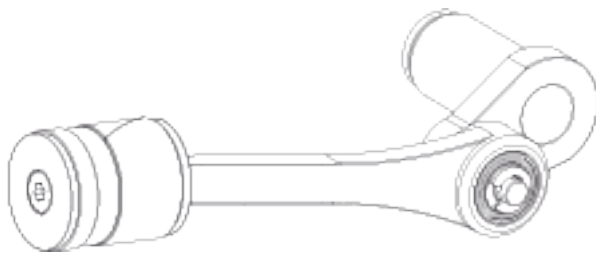


Figura 31: Passaggio 8

Sostituzione dello sfiato adesivo

Set di sfiati adesivi (8006165, 3 pezzi).

Gli sfiati adesivi equalizzano la pressione all'interno dei contenitori sigillati. Lo sfiato adesivo di ePG si trova in fondo allo scomparto della batteria. Lo sfiato adesivo deve essere sostituito quando si allenta o si sporca.

1. Rimuovere il coperchio posteriore (vedere passaggi 1-2 nel capitolo [Pulizia della valvola di uscita](#)) e quindi capovolgere il coperchio.
2. Staccare lo sfiato adesivo usato e pulire la superficie.
3. Attaccare il nuovo sfiato adesivo. Spingerlo bene con un dito dal bordo per assicurarsi che tutto lo sfiato adesivo sia premuto contro la superficie. Attendere 24 ore prima di utilizzare il dispositivo.



Nota: Evitare il contatto diretto con l'area attiva (centrale) dello sfiato adesivo.

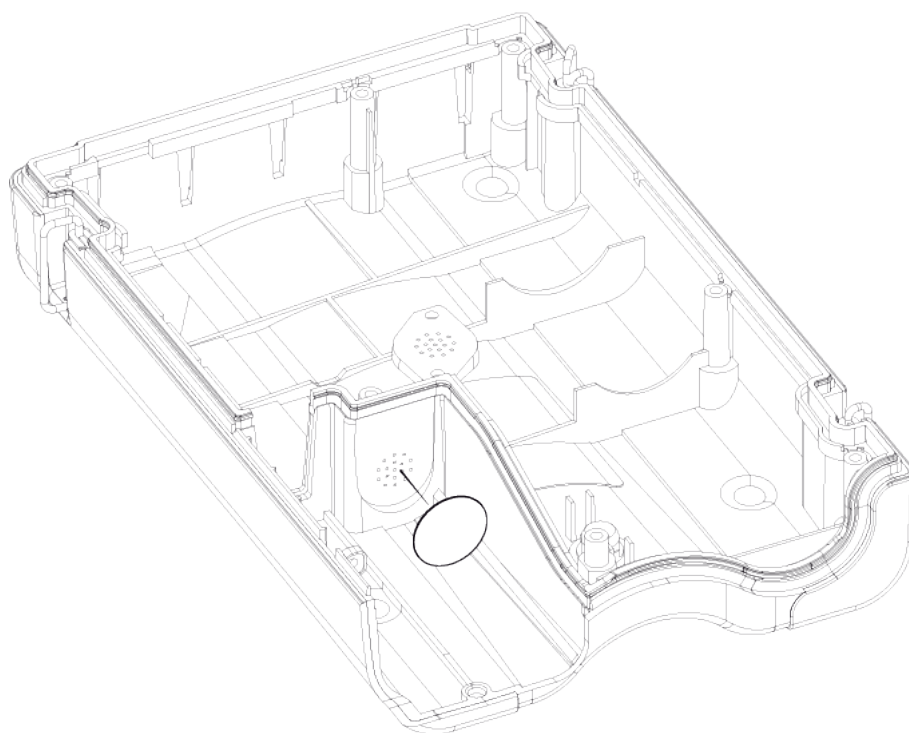


Figura 32: Passaggio 3

Pulizia o sostituzione del filtro a rete

Set di filtri a rete (8006160, 5 pezzi).

Un filtro a rete evita l'ingresso di impurità in ePG durante lo sfiato.

Il filtro a rete deve essere pulito o sostituito periodicamente. È alloggiato sotto il connettore di uscita.

Per pulire il filtro a rete, rimuovere il connettore di uscita (usare una chiave da 16 mm) e staccare il filtro a rete con un cacciavite a testa piatta. Se quanto descritto non aiuta a risolvere il problema, è possibile ordinare un kit di manutenzione da Beamex.

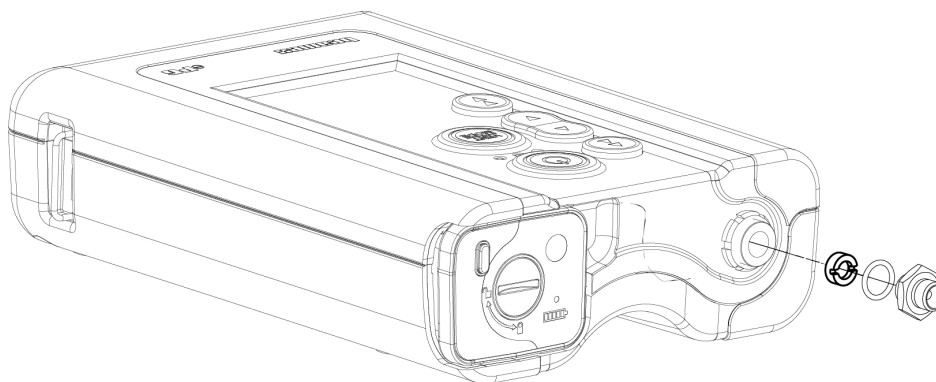


Figura 33: Pulizia o sostituzione del filtro a rete

Aggiornamento del firmware

Controllare gli aggiornamenti firmware disponibili per ePG sul Download Center (<https://www.beamex.com/download%20center>). Leggere con attenzione le istruzioni e la nota di rilascio. Seguire le istruzioni per l'aggiornamento della versione del firmware.

Prodotti correlati

Sono disponibili sempre più dispositivi che possono essere usati insieme a ePG. L'elenco seguente include i dispositivi attualmente disponibili (al momento della stampa del presente manuale):

- Calibratori Beamex MC2/4
- Calibratori Beamex MC6
- Moduli di pressione esterni Beamex EXT

Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici

Beamex e RAEE

Beamex è una società ecoconsapevole che sviluppa i suoi prodotti in modo da garantire che siano semplici da riciclare e non introducano materiali pericolosi nell'ambiente.

Nell'Unione Europea (UE) e in altri Paesi con sistemi di raccolta differenziata, lo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) è regolato da norme specifiche.

La direttiva RAEE UE 2012/19/UE (Direttiva RAEE) stabilisce che i produttori di apparecchiature elettroniche sono responsabili per la raccolta, il riutilizzo, il riciclo e il trattamento dei RAEE che il produttore ha messo sul mercato UE dopo il 13 agosto 2005. L'obiettivo di questa normativa è di salvaguardare e migliorare la qualità dell'ambiente, proteggere la salute umana e preservare le risorse naturali.



Il simbolo di cui sopra è stampato sull'adesivo applicato al retro del prodotto. Esso indica che il prodotto deve essere consegnato al punto di raccolta responsabile per il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per informazioni più dettagliate sul riciclo di questo prodotto, contattare il rappresentante locale o il servizio locale di smaltimento dei rifiuti.

Istruzioni per la manutenzione e il trasporto

L'utente può eseguire la manutenzione di base (ad es. sostituire le guarnizioni e le valvole di non ritorno). Interventi di manutenzione più complessi e riparazioni devono essere eseguiti dalle squadre di assistenza Beamex o da un tecnico autorizzato.

Quando si spedisce ePG all'assistenza, collocarlo nel suo imballo originale, così come è stato ricevuto da Beamex.