



IT - italiano

Manuale di installazione e funzionamento

Trasmettitore del punto di rugiada in pressione METPOINT® DPM

SD11



Gentile cliente,

grazie per aver scelto il trasmettitore del punto di rugiada in pressione METPOINT® DPM SD11. Prima di procedere con il montaggio e la messa in funzione del trasmettitore del punto di rugiada in pressione, la invitiamo a leggere attentamente il presente manuale di installazione e funzionamento nonché a seguire le nostre indicazioni.

Solo osservando esattamente le disposizioni e indicazioni descritte è possibile garantire il buon funzionamento e l'esercizio sicuro del trasmettitore del punto di rugiada in pressione.

Indice

1	Pittogrammi e simboli	4
2	Parole di segnalazione secondo ISO 3864 e ANSI Z 535	4
3	Indicazioni generali.....	5
4	Indicazioni di sicurezza	6
5	Uso corretto	7
5.1	Esclusione dell'ambito di applicazione.....	7
6	Targhetta identificativa	8
7	Dati tecnici.....	9
8	Disegni quotati.....	12
9	Funzionamento.....	14
10	Installazione	15
10.1	Istruzioni di installazione	15
10.2	Preparazione del trasmettitore del punto di rugiada in pressione.....	16
10.3	Installazione nella camera di misurazione	16
11	Installazione elettrica.....	17
11.1	Collegamento DPM SD11, sistema a 2 conduttori, uscita corrente 4 ... 20 mA.....	18
12	Manutenzione e calibrazione	19
12.1	Pulizia / decontaminazione	20
13	Dotazione	21
14	Accessori.....	22
15	Smontaggio e smaltimento.....	23
16	Ricerca degli errori e soluzione.....	23
17	Dichiarazione di conformità.....	24
18	Indice analitico.....	26

Pittogrammi e simboli

1 Pittogrammi e simboli



Attenersi al manuale di installazione e funzionamento



Nota generale



Attenersi al manuale di installazione e funzionamento □ (sulla targhetta identificativa)



Simbolo generale di pericolo (pericolo, avvertenza, attenzione)



Indossare guanti di protezione

2 Parole di segnalazione secondo ISO 3864 e ANSI Z 535

Pericolo!	Minaccia di pericolo imminente Conseguenza in caso di mancata osservanza: gravi lesioni o decesso
Avvertenza!	Possibilità di pericolo Conseguenza in caso di mancata osservanza: gravi lesioni o decesso
Attenzione!	Minaccia di pericolo imminente Conseguenza in caso di mancata osservanza: possibili danni alle persone o alle cose
Nota!	Possibilità di pericolo Conseguenza in caso di mancata osservanza: possibili danni alle persone o alle cose
Importante!	Note aggiuntive, informazioni, suggerimenti Conseguenza in caso di mancata osservanza: problemi durante l'esercizio e per la manutenzione, nessun pericolo

3 Indicazioni generali

**Avvertenza!****Pericolo di lesioni in caso di utilizzo errato!**

Prima del montaggio, della messa in funzione e dell'uso del trasmettitore del punto di rugiada in pressione è necessario assicurarsi che il trasmettitore del punto di rugiada in pressione sia stato correttamente selezionato in riferimento al campo di misurazione, alla versione e alle specifiche condizioni di misurazione. La mancata osservanza può comportare gravi lesioni e/o danni materiali.

**Avvertenza!****Pericolo di lesioni in caso di qualifica insufficiente!**

L'uso non conforme può comportare notevoli danni materiali e lesioni alle persone. Tutte le attività descritte in queste istruzioni per l'uso possono essere eseguite solo da personale tecnico con la qualifica specificata di seguito.

Personale tecnico

Il personale tecnico grazie alla sua formazione tecnica, alle sue conoscenze delle tecniche di regolazione e misurazione, alla sua esperienza e alle conoscenze delle disposizioni specifiche per paese, delle norme e delle direttive in vigore è in grado di eseguire i lavori descritti e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

Condizioni d'uso speciali richiedono altre conoscenze correlate, ad esempio sui mezzi aggressivi.



Prima della lettura delle istruzioni per l'uso, controllare di avere il manuale giusto a portata di mano.

Prima di ogni intervento sul METPOINT® DPM, leggere attentamente i presenti manuali di installazione e funzionamento. Le istruzioni per l'uso devono essere sempre accessibili nel luogo di utilizzo dell'apparecchio.

In caso di dubbi o domande sulle presenti istruzioni per l'uso, rivolgersi a BEKO TECHNOLOGIES.

I lavori di installazione e montaggio possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e autorizzato. Il personale tecnico deve informarsi prima di qualsiasi lavoro studiando a fondo le istruzioni per l'uso. Il gestore dei prodotti è responsabile per il rispetto di queste disposizioni. Per la qualifica e la formazione tecnica del personale tecnico valgono le direttive attualmente in vigore.

Per un funzionamento sicuro, l'azionamento e la manutenzione devono avvenire conformemente alle indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso. Inoltre, durante l'utilizzo occorre rispettare le disposizioni legali e le norme di sicurezza nazionali e aziendali previste per il rispettivo impiego nonché le norme antinfortunistiche. Per analogia lo stesso si applica all'utilizzo degli accessori.

**Importante:**

Conservare tutti i materiali di imballaggio del trasmettitore del punto di rugiada in pressione, in quanto questi sono necessari per l'ulteriore installazione e il reso.

4 Indicazioni di sicurezza



Pericolo!

Aria compressa!

Il contatto con l'aria compressa che fuoriesce in modo repentino o con componenti scoppiati comporta il rischio di gravi lesioni o decesso.

Misure da adottare

- Non superare la pressione d'esercizio max. (vedere targhetta identificativa)!
- Utilizzare solo materiali per l'installazione resistenti alla compressione!
- Evitare che persone oppure oggetti possano essere colpiti dall'aria compressa in fuoriuscita!



Pericolo!

Parametri d'esercizio non consentiti!

Lo scostamento (verso il basso o l'alto) dai valori limite comporta un pericolo per persone e oggetti e può causare malfunzionamenti e guasti.

Misure da adottare

- Sincerarsi che il trasmettitore del punto di rugiada in pressione venga azionato solo entro i valori limite riportati nella targhetta e nei dati tecnici.
- Rigorosa osservanza dei dati sulle prestazioni del trasmettitore del punto di rugiada in pressione in relazione all'impiego specifico.
- Eseguire regolarmente manutenzione e calibrazione.

Ulteriori indicazioni di sicurezza

- Per l'installazione e l'esercizio occorre rispettare le disposizioni e le norme di sicurezza vigenti a livello nazionale.
- Non utilizzare il trasmettitore del punto di rugiada in pressione in zone con pericolo di esplosione.

Indicazioni supplementari

- Non surriscaldare l'apparecchio!
- Non smontare il trasmettitore del punto di rugiada in pressione!



Attenzione!

Possibile danneggiamento!

Usando il trasmettitore del punto di rugiada in pressione con mezzi corrosivi sussiste il pericolo di un cedimento meccanico precoce.

Misure da adottare

- Utilizzare l'apparecchio solo con i mezzi elencati nella scheda tecnica e nei dati tecnici.



Nota:

Viene confermata la resistenza con una pressione di esercizio max. ammessa di 1,5 volte. Ulteriori informazioni sono riportate nella scheda tecnica allegata.

5 Uso corretto

Il trasmettitore del punto di rugiada in pressione **METPOINT® DPM** serve a misurare il punto di rugiada in pressione nei mezzi **gassosi**. Il trasmettitore del punto di rugiada in pressione trasforma il valore misurato in un segnale di uscita lineare analogico con 4 ... 20 mA. L'uso si limita all'aria compressa e ai gas inerti del gruppo fluidi 2 secondo la direttiva PED 97/23/CE.

La pressione di esercizio massima ammessa è pari a 50 bar (g) e la temperatura del mezzo di processo non deve superare l'intervallo di -30 ... +70 °C.

Il trasmettitore del punto di rugiada in pressione **METPOINT® DPM** è concepito e costruito esclusivamente per lo scopo di utilizzo conforme qui descritto e può essere quindi utilizzato solo a tal fine.

L'utente deve effettuare una verifica per stabilire se l'apparecchio è idoneo per l'uso selezionato. È necessario assicurarsi che il mezzo sia compatibile con i componenti con i quali entra in contatto. **I dati tecnici elencati nella scheda tecnica sono vincolanti.**

Non è ammessa una manipolazione non conforme o un funzionamento al di fuori delle specifiche tecniche. **Si escludono diritti di qualsiasi genere derivanti da un uso non conforme.**

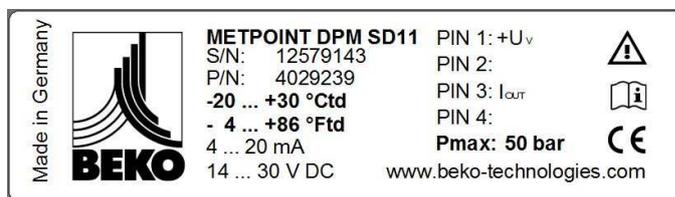
5.1 Esclusione dell'ambito di applicazione

- L'apparecchio **non** è idoneo per l'uso in aree a rischio d'esplosione.
- L'apparecchio **non** è idoneo per l'uso con gas corrosivi.
- Non è ammessa una manipolazione non conforme o un funzionamento al di fuori delle specifiche tecniche.

Targhetta identificativa

6 Targhetta identificativa

Sul carter è riportata la targhetta identificativa. Questa contiene tutti i dati importanti del trasmettitore del punto di rugiada in pressione METPOINT® DPM. È necessario comunicare su richiesta i dati al produttore e/o fornitore.



METPOINT® DPM SD11	Descrizione del prodotto
S/N:	Numero di serie
P/N:	Numero articolo
-20 ... +30 °C_{td}	Campo di misurazione
-4 ... +86 °F_{td}	
4 ... 20 mA	Alimentazione di tensione
Pin 1:	Alimentazione di tensione (+U _v)
Pin 2:	non occupato
Pin 3:	Uscita corrente (-I _{OUT})
Pin 4:	non occupato
Pmax:	50 bar



Nota:

Non rimuovere mai, danneggiare o rendere illeggibile la targhetta identificativa!

7 Dati tecnici

	
Dati generali	
Tipo	DPM SD11
Principio di misurazione	Sensore polimerico-capacitivo
Unità di misura	°C _{td} / °F _{td} , punto di rugiada / punto di congelamento
Campo di misurazione	-20 ... +30 °C_{td} (-4 ... +86 °F_{td})
Segnale d'uscita	4 ... 20 mA , analogico, 2 conduttori
Sovrapressione di esercizio max. ammessa	50 bar(g)
Mezzo di processo ¹	Aria compressa
Intervallo a compensazione di temperatura	-25 ... +60 °C
Condizioni di riferimento ^{2,3}	EN 61298-1
Attacco di processo	G 1/2 filettatura esterna (ISO 228-1)
Protezione sensore	Filtro di sinterizzazione 40 µm
Portata gas di misurazione con l'uso della camera di misurazione	1 ... 3 normolitri/min.
Peso	175 g
Tipo di protezione secondo EN 60529 ⁴	IP 65

¹ **Mezzo di processo**

Aria compressa, azoto e altri gas del gruppo 2 secondo l'articolo 9 comma 2.2 della direttiva apparecchi a pressione 97/23/CE. Il gruppo 2 comprende fluidi che **non** sono tossici, corrosivi, infiammabili, esplosivi e comburenti.

Il mezzo di processo deve essere compatibile con il materiale 1.4404 e con altri materiali in contatto con il mezzo (vedere tabella: materiali).

² **Le verifiche vengono eseguite alle condizioni ambiente secondo la norma EN 61298-1.**

Temperatura: 15 ... 25 °C
 Pressione dell'aria: 860 ... 1060 mbar
 Umidità dell'aria: 45 ... 75 % rel.

Lo scostamento massimo ammesso della temperatura ambiente per ogni verifica non deve superare 1 °C in 10 min., al massimo tuttavia 3 °C/ora.

³ **Lo scostamento di misurazione massimo si riferisce alla calibrazione del trasmettitore del punto di rugiada in pressione con il mezzo aria compressa alle seguenti condizioni di riferimento:**

Temperatura aria compressa: +20 °C
 Pressione d'esercizio: 5,0 bar(ass.)

⁴ **I tipi di protezione indicati secondo EN 60529 valgono solo nello stato innestato con il controconnettore avente il tipo di protezione corrispondente.**

Dati tecnici

Materiali	
Elemento sensore (contatto con mezzo)	Polimero, ossido di alluminio, Ni, Cr, Au, Ag, Cu, Pt, Sn
Isolatore passante di vetro (contatto con mezzo)	1.4301, 2.4478 (NiFe), Au, FKM/EPDM
Attacco processore (contatto con mezzo)	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
Alloggiamento	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
Connettore integrato a innesto (Phoenix, Art. n. 1557581)	CuZn, Au, PA 66, FKM / EPDM

Intervalli di temperatura ammessi	
Temperatura del mezzo di processo	-30°C ... +70 °C
Temperatura ambiente in funzione	-25°C ... +60 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-40°C ... +85 °C
Umidità ambiente	0...95 %, senza condensa

Precisione	
Max. scostamento del valore di misurazione ¹	± 2 K per -20 ... -10 °C _{td} (-4 ... +14 °F _{td}) ± 1 K per -10 ... +30 °C _{td} (+14 ... +86 °F _{td})
Tempo di attivazione	< 10 s. da secco a umido
	< 40 s. da umido a secco
Frequenza di misurazione	1 misurazione ogni 2 secondi

Conformità CE	
Direttiva PED ²	97/23/CE
Direttiva CEM	2004/108/CE
Immunità CEM, campo industriale	EN 61326-1 & EN 61326-2-3
Emissioni CEM, Gruppo 1, classe B	EN 61326-1
Marcatura "CE" secondo direttiva CEM 2004/108/CE	

¹ Scostamento di misurazione massimo alle condizioni di riferimento

² Per gas e liquidi del gruppo di fluidi 2 vengono soddisfatti i requisiti secondo l'articolo 3, comma 3 (corretta prassi costruttiva).

Collegamenti elettrici	
Connettore (scatola) secondo EN 61076-2-101 :	M12 x1 (4 poli)
Tipo di attacco	Morsetti a vite
Sezione filo	max. 0,75 mm ² (AWG 18)
Passacavo	4 ... 6 mm
Classe di protezione	IP 67 secondo EN 60529

Specifiche elettriche DPM SD11	
Tensione di alimentazione ¹ U_V	14 ... 30 V DC
Potenza max. nel funzionamento nominale	720 mW
Corrente assorbita ² nel funzionamento nominale	max. 24 mA
Impedenza (resistenza di carico) R_L	$R_L = \text{max. } 416 \Omega \text{ con } 24 \text{ V}$
Resistenza a cortocircuito	permanente
Protezione contro l'inversione di polarità	presente
Resistenza all'isolamento, EN 61298-2, comma 6.3.2	> 100 M Ω con 500V DC
Resistenza alla tensione, EN 61298-2, comma 6.3.3	500 V AC
Protezione da sovratensione ³	33 V DC

¹ **Il valore nominale della tensione di alimentazione è pari a 24 V DC.**

L'alimentazione del trasduttore di pressione dovrebbe avvenire con una fonte di tensione stabilizzata, protetta dai cortocircuiti e dalla sovratensione.

L'alimentazione di energia del trasduttore di pressione deve avvenire da una fonte con un **circuito di corrente a energia limitata** (10A max./ 30V max.) e con separazione sicura dalla rete. **Vedi EN 61010-1, punto 9.4.**

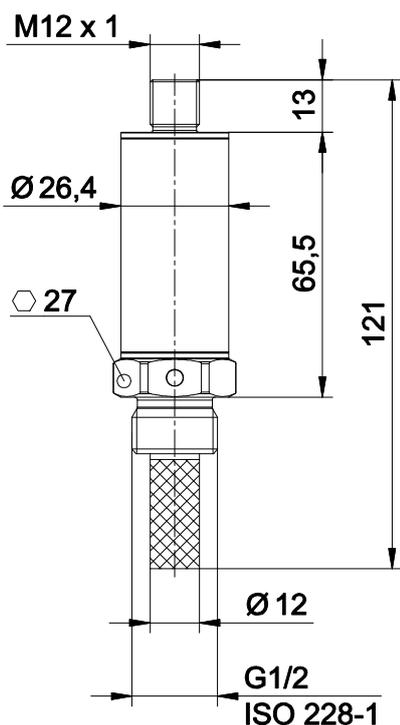
² Protezione contro l'inversione di polarità

In caso di collegamenti invertiti in alcune situazioni si può danneggiare il trasmettitore. È assolutamente necessario attenersi allo schema di collegamento.

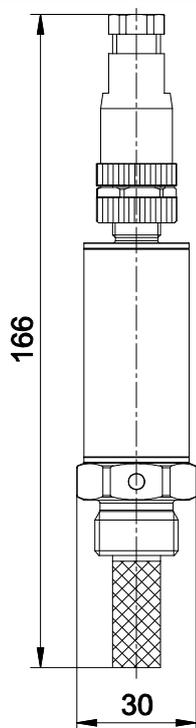
³ Protezione da sovratensione,. La sovratensione viene limitata a 33 V DC con il diodo soppressore.

8 Disegni quotati

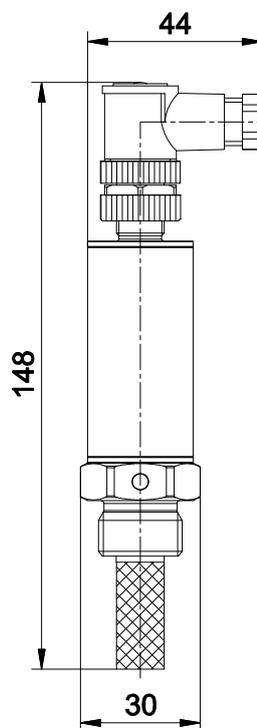
Dimensioni DPM SD11



Dimensioni DPM SD 11 con connettore (dritto)



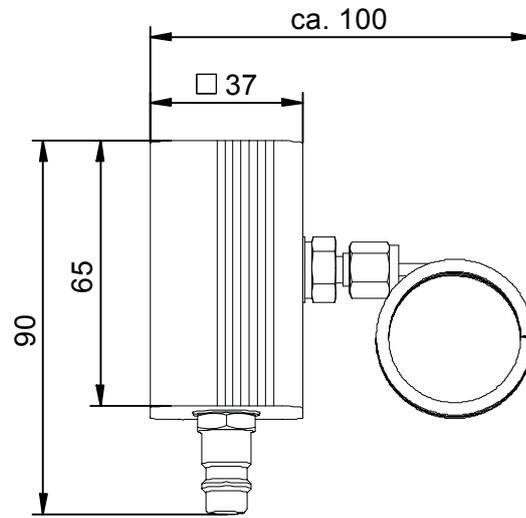
Dimensioni DPM SD11 con connettore (angolare)



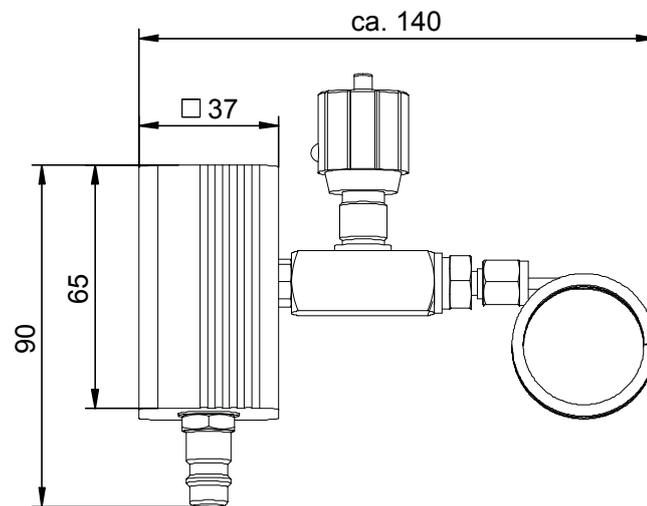
Norme di riferimento per filettature

Filettatura tubolare cilindrica (filettatura interna ed esterna) per il collegamento non a tenuta nella filettatura sigla **G**, secondo ISO 228-1

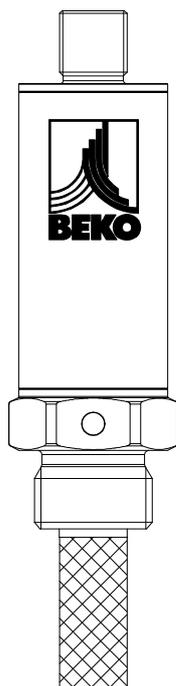
Dimensioni camera di misurazione Basic



Dimensioni camera di misurazione Vario con regolatore dell'aria di lavaggio



9 Funzionamento



Il trasmettitore è dotato di un filetto di avvitatura **G 1/2"** secondo ISO 228 e può essere avvitato direttamente nella camera di misurazione. In alternativa è possibile il montaggio diretto nella linea di misurazione.

Durante la produzione del **METPOINT® DPM SD11** avviene una calibrazione in 20 punti di misurazione. Gli apparecchi di riferimento impiegati sono riconducibili alle normali nazionali dell'istituto federale tecnico-fisico.

10 Installazione

10.1 Istruzioni di installazione



Avvertenza!

Pericolo di lesioni in caso di qualifica insufficiente!

L'uso non conforme può comportare notevoli danni materiali e lesioni alle persone. Le attività descritte in queste istruzioni per l'uso possono essere eseguite solo da personale tecnico con la qualifica specificata di seguito.

Personale tecnico

Il personale tecnico grazie alla sua formazione tecnica, alle sue conoscenze delle tecniche di regolazione e misurazione, alla sua esperienza e alle conoscenze delle disposizioni specifiche per paese, delle norme e delle direttive in vigore è in grado di eseguire i lavori descritti e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

Condizioni d'uso speciali richiedono altre conoscenze correlate, ad esempio sui mezzi aggressivi.



Pericolo!

Aria compressa!

Il contatto con l'aria compressa che fuoriesce in modo repentino o con componenti scoppiati e/o non assicurati comporta il rischio di gravi lesioni o decesso.

Misure da adottare:

- **Eeguire i lavori di installazione solo nello stato depressurizzato.**
- Utilizzare esclusivamente materiali per l'installazione resistenti alla compressione.
- Non superare la pressione d'esercizio max. (vedere targhetta identificativa)!
- Al termine dell'installazione verifica la tenuta del punto di montaggio.



Avvertenza!

Pericolo di lesioni a causa della temperatura!



Il contatto con temperature molto alte o basse può causare pericolo di lesioni.

Misure da adottare:

- Prima del montaggio e dello smontaggio del trasmettitore del punto di rugiada in pressione eseguire un bilanciamento della temperatura o indossare guanti protettivi.



Attenzione!

Malfunzionamento del trasmettitore del punto di rugiada in pressione!

A causa dell'installazione scorretta si possono verificare malfunzionamenti del METPOINT® DPM SD11. Questi possono compromettere i risultati di misurazione e causare interpretazioni errate.



Nota:

Attenersi assolutamente a tutte le indicazioni di avviso e pericolo riportate.

Attenersi anche alle disposizioni e alle indicazioni delle norme antinfortunistiche e antincendio del rispettivo luogo di installazione.

Utilizzare essenzialmente solo utensili e materiali idonei, adeguati e in buono stato.

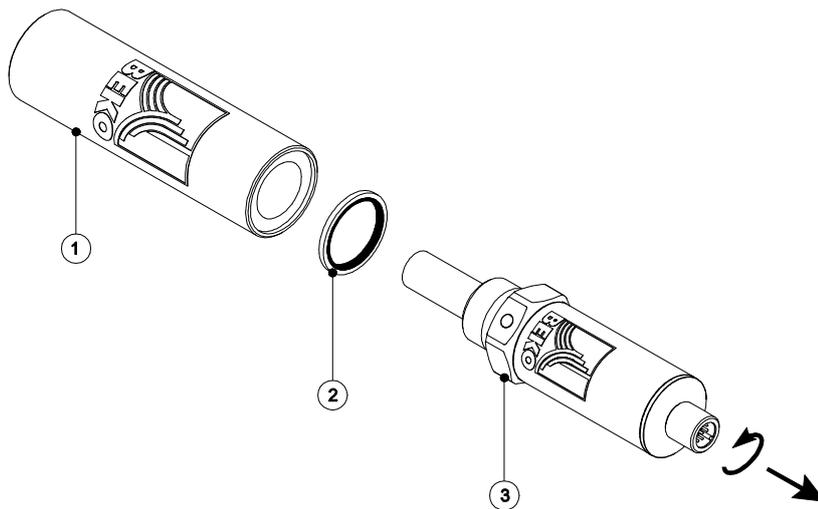
Tenere presente che la condensa può contenere componenti aggressivi e nocivi per la salute. Evitare pertanto il contatto con la pelle.

Installazione

10.2 Preparazione del trasmettitore del punto di rugiada in pressione

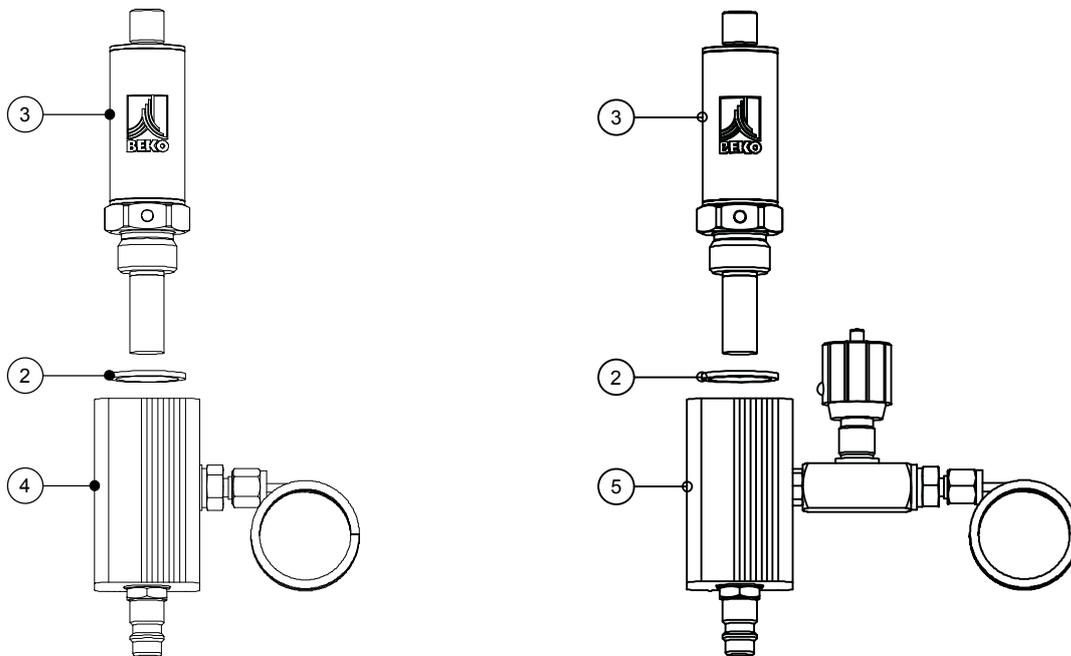
Il trasmettitore del punto di rugiada in pressione **METPOINT® DPM SD11** viene fornito in fabbrica imballato in una camera di protezione. Questa protegge il trasmettitore da danni e da una esposizione all'umidità elevata.

1. Svitare il trasmettitore del punto di rugiada in pressione (3) sempre in senso antiorario per estrarlo dalla camera di protezione.
2. Proteggere l'anello di tenuta (2) durante lo svitamento del trasmettitore da un'eventuale perdita e conservarlo per l'installazione nella camera di misurazione.
3. La camera di protezione (1) e l'essiccante contenuto al suo interno devono essere conservati per il trasporto di reso del trasmettitore.



10.3 Installazione nella camera di misurazione

Avvitare saldamente il trasmettitore del punto di rugiada in pressione (3) con l'anello di tenuta (2) nella camera di misurazione (4) o (5) e poi verificarne la tenuta.



Nota:

la pressione di esercizio massima ammessa e la temperatura di esercizio della camera di misurazione sono riportate sulla targhetta della rispettiva camera di misurazione.

11 Installazione elettrica

Prima dell'installazione e della messa in servizio è necessario osservare la resistenza di carico. Con un valore nominale della tensione di alimentazione di **24 V DC** la resistenza di carico max. è di 416 Ω. Con una tensione di alimentazione diversa da 24 V DC la resistenza di carico max può essere calcolata con la formula seguente:

$$R_L \leq (U_v - 14 \text{ V}) / 0,024 \text{ A } [\Omega]$$



Avvertenza!

Pericolo di lesioni in caso di qualifica insufficiente!

L'uso non conforme può comportare notevoli danni materiali e lesioni alle persone. Le attività descritte in queste istruzioni per l'uso possono essere eseguite solo da personale tecnico con la qualifica specificata di seguito.

Personale tecnico

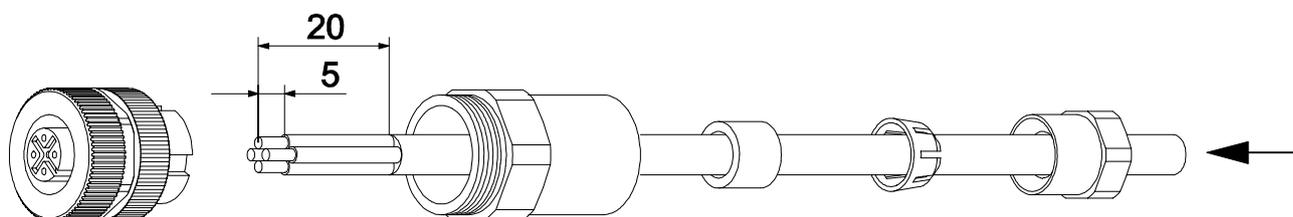
Il personale tecnico grazie alla sua formazione tecnica, alle sue conoscenze delle tecniche di regolazione e misurazione, alla sua esperienza e alle conoscenze delle disposizioni specifiche per paese, delle norme e delle direttive in vigore è in grado di eseguire i lavori descritti e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

Condizioni d'uso speciali richiedono altre conoscenze correlate, ad esempio sui mezzi aggressivi.

Connettore, M12 x 1, 4 poli, codificato A		
Immagine poli connettore Vista lato trasmettitore	Immagine poli presa Vista lato presa	Immagine poli presa Vista lato avvitamento

Il confezionamento del cavo deve avvenire nel modo seguente:

1. Far scorrere i componenti del connettore sul cavo
2. Accorciare la guaina del cavo di 20 mm
3. Accorciare la guaina del filo di 5 mm
4. Inserire il cavo secondo la disposizione dei morsetti nel connettore
5. Comporre/avvitare i componenti del connettore



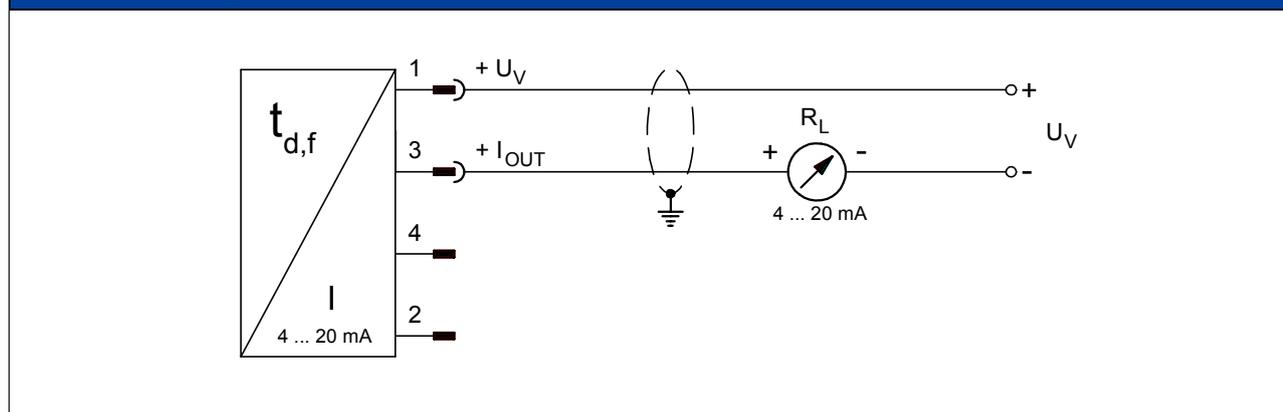
Si consiglia di utilizzare un cavo schermato per l'installazione. La schermatura avviene tramite l'anello di schermatura del connettore, a condizione che il relativo connettore sia in metallo e la schermatura sia realizzata come maglia. La schermatura andrebbe messa a terra su un lato.

Installazione elettrica

11.1 Collegamento DPM SD11, sistema a 2 conduttori, uscita corrente 4 ... 20 mA

Piedino	Funzionamento	Descrizione	Colore filo
PIN-1	+U _V	Attacco positivo (+) della tensione di aliment.	Marrone
PIN-3	+I _{OUT}	Uscita corrente	Bianco
PIN-4		non occupato	
PIN-2		non occupato	

Schema di collegamento DPM SD 11, sistema a 4 conduttori, uscita corrente 4 ... 20 mA



Note:

L'uscita di corrente analogica 4 ... 20 mA non ha alcuna separazione potenziale dall'alimentazione.

I trasmettitori del punto di rugiada in pressione **METPOINT® DPM SD11** vengono consegnati franco fabbrica con l'uscita di corrente 4 ... 20 mA. In fabbrica viene preconfigurata la seguente scala:

4 mA = -20 °C_{td} (-4 °F_{td})

20 mA = +30 °C_{td} (+86 °F_{td})

L'uscita del segnale di corrente avviene sul PIN-3 del connettore M12 a 4 poli.

Per il collegamento ai sistemi di regolazione sovrapposti in alcuni casi può essere necessario un amplificatore di separazione per evitare un accoppiamento di terra. Contattare il produttore del regolamento superiore per eventuali disposizioni.

12 Manutenzione e calibrazione

Il funzionamento corretto e sicuro dei componenti presuppone una calibratura o regolazione a intervalli regolari.

Il METPOINT® DPM SD11 andrebbe calibrato ed eventualmente regolato dal produttore una volta all'anno.



Pericolo!

Aria compressa!

Il contatto con l'aria compressa che fuoriesce in modo repentino o con componenti scoppiati e/o non assicurati comporta il rischio di gravi lesioni o decesso.

Misure da adottare:

- **Eseguire i lavori di manutenzione solo in assenza di pressione e tensione.**
- Utilizzare esclusivamente materiali per l'installazione resistenti alla compressione.
- Evitare che persone oppure oggetti possano essere colpiti dalla condensa o dall'aria compressa in fuoriuscita.
- Verificare la tenuta al termine dei lavori di manutenzione.



Avvertenza!

Pericolo di lesioni in caso di qualifica insufficiente!

L'uso non conforme può comportare notevoli danni materiali e lesioni alle persone. Le attività descritte in queste istruzioni per l'uso possono essere eseguite solo da personale tecnico con la qualifica specificata di seguito.

Personale tecnico

Il personale tecnico grazie alla sua formazione tecnica, alle sue conoscenze delle tecniche di regolazione e misurazione, alla sua esperienza e alle conoscenze delle disposizioni specifiche per paese, delle norme e delle direttive in vigore è in grado di eseguire i lavori descritti e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

Condizioni d'uso speciali richiedono altre conoscenze correlate, ad esempio sui mezzi aggressivi.



Avvertenza!

Pericolo di lesioni a causa della temperatura!



Il contatto con temperature molto alte o basse può causare il pericolo di gravi lesioni.

Misure da adottare:

- Prima di iniziare i lavori di manutenzione eseguire un bilanciamento della temperatura o indossare guanti di protezione.



Attenzione!

Possibile danneggiamento!

Con una manutenzione o calibrazione errata o non eseguita correttamente si possono verificare danneggiamenti e funzioni errate del METPOINT® DPM SD11.

Questi possono compromettere i risultati di misurazione e causare interpretazioni errate.

Misure da adottare:

- Eseguire regolari ispezioni e verifiche secondo la direttiva apparecchi a pressione (PED).

Manutenzione e calibrazione

12.1 Pulizia / decontaminazione

Il METPOINT® DPM SD11 va pulito con un panno di cotone o monouso inumidito (non bagnato) e con un detergente / sapone delicato disponibile in commercio.

Per la decontaminazione spruzzare il detergente su un panno di cotone nuovo o monouso e strofinare la superficie dei componenti. Procedere alla successiva asciugatura con un panno pulito o lasciare asciugare all'aria.

Inoltre si devono osservare le norme igieniche locali.



Pericolo!

Aria compressa / prodotti di reazione!



Il contatto con l'aria compressa che fuoriesce in modo repentino o con prodotti di reazione tossici, infiammabili o espositivi comporta il rischio di gravi lesioni o decesso.

Misure da adottare:

- **Eeguire i lavori di pulizia solo nello stato depressurizzato.**
- Prima di iniziare i lavori di manutenzione risciacquare la parte dell'impianto corrispondente o il trasmettore del punto di rugiada in pressione
- Rimuovere tempestivamente dai componenti smontati eventuali residui di materiale di misurazione.



Avvertenza!

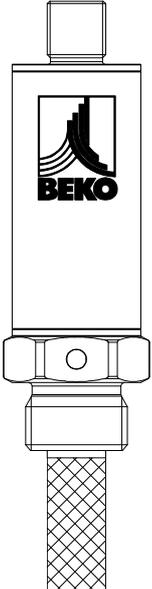
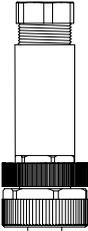
Possibile danneggiamento!

Umidità eccessiva e oggetti duri e appuntiti danneggiano il trasduttore di pressione e i componenti elettronici integrati.

Misure da adottare

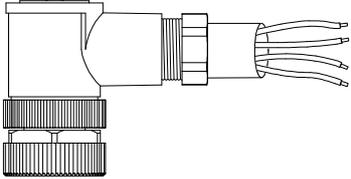
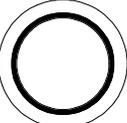
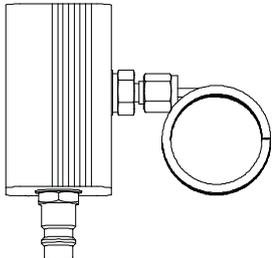
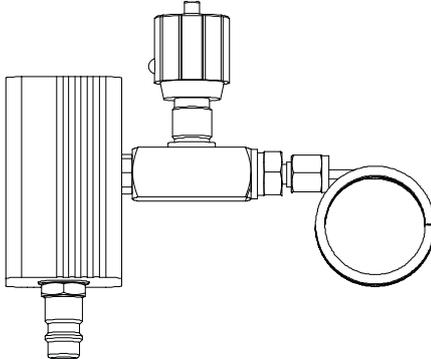
- Non pulire mai con l'apparecchio grondante.
- Non usare oggetti appuntiti o duri per la pulizia.

13 Dotazione

Figura	Descrizione
	<p>n. 1 trasmettitore del punto di rugiada in pressione METPOINT® DPM SD11</p>
	<p>n. 1 connettore M12, dritto</p>
	<p>n. 1 guarnizione in acciaio inox</p>
<p>senza figura</p>	<p>n. 1 protocollo di taratura in fabbrica</p>

Accessori

14 Accessori

Descrizione	Codice
<p>Connettore M12, angolo (incl. cavo da 5 m preconfezionato)</p> 	<p>4025252</p>
<p>n. 1 guarnizione in acciaio inox</p> 	<p>4025004</p>
<p>Camera di misurazione "Basic"</p> 	<p>16 bar : 4026170 50 bar : 4027290</p>
<p>Camera di misurazione con regolatore dell'aria di lavaggio "VARIO"</p> 	<p>16 bar : 4026171 50 bar : 4027291</p>

15 Smontaggio e smaltimento

Durante lo smontaggio del trasmettitore del punto di rugiada in pressione DPM SD11 si devono separare e smaltire separatamente tutti i componenti e i mezzi di esercizio associati.

Codice per lo smaltimento di rifiuti: **20 01 36**

apparecchi elettrici ed elettronici usati con eccezione di quelli che rientrano in 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35.



Avvertenza!

Pericolo per le persone e l'ambiente!

L'apparecchio deve essere smaltito secondo la direttiva europea RoHS-2 2011/65/UE.

Gli apparecchi usati non vanno gettati con i rifiuti domestici!

A seconda del mezzo in uso i residui sull'apparecchio possono rappresentare un pericolo per l'operatore e l'ambiente. Adottare pertanto eventuali misure di protezione idonee e smaltire l'apparecchio secondo le disposizioni vigenti.

Misure da adottare:

- Liberare tempestivamente i componenti dai residui di materiali di misurazione se non possono essere adottate misure di protezione idonee.



Avvertenza!

Pericolo di lesioni!



Il contatto con temperature molto alte o basse può causare il pericolo di gravi lesioni.

Misure da adottare:

- Prima di smontare il trasmettitore del punto di rugiada in pressione DPM SD11 aspettare un bilanciamento della temperatura o indossare i guanti di protezione

16 Ricerca degli errori e soluzione

Problema	Possibili cause
Corrente di segnale $\geq 21,0$ mA	Errore sensore / errore sistema
Corrente di segnale $\leq 3,6$ mA	Errore sensore / errore sistema
Corrente di segnale $< 4,0$ bis $3,8$ mA	Valore inferiore al campo di misurazione
Corrente di segnale $> 20,0$ fino a $20,5$ mA	Superamento del campo di misurazione
Non si ha alcun segnale. Corrente di segnale = 0 mA	Rottura della linea di segnalazione

17 Dichiarazione di conformità

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.de



EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	METPOINT® DPM SD11
Typ:	4029239
Messbereich:	-20 ... +30 °C td (Frostpunkt / Taupunkt)
Versorgungsspannung:	14 ... 30 V DC
Datenblatt:	DPM-850-0314-FP-A
Zeichnungs-Nr.:	00181-T01-R05; 00182-T01-R05; 00182-T03-R06; 00181-T02-R02; 00113-090602
Max. zulässige Betriebsüberdruck:	50 bar
Min. / Max. Betriebstemperatur:	-30°C / +70°C
Produktbeschreibung und Funktion:	Drucktaupunkt-Transmitter

Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

Die Produkte fallen in keine Druckgerätekategorie und sind gemäß Artikel 3 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der in den Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurspraxis ausgelegt und werden dieser entsprechend hergestellt.

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewandte Normen:	EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2006,
	EN 61326-2-3:2006, EN 55011:2009+A1:2010

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Neuss, 13.04.2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

Archiving: DPMSD11-823-0415-FP-A

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 41468 Neuss, GERMANY
 Tel: +49 2131 988-0
 www.beko-technologies.com



Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo che i prodotti specificati di seguito sono conformi ai requisiti delle norme e delle direttive tecniche pertinenti. Tale dichiarazione riguarda esclusivamente i prodotti nello stato in cui sono stati immessi sul mercato, escludendo i componenti che non sono stati aggiunti dal produttore e/o le operazioni effettuate successivamente dall'utente.

Nome del prodotto	METPOINT® DPM SD11
Modello:	4029239
Intervallo di misurazione:	-20 ... +30 °C td (punto di gelo/punto di rugiada)
Tensione di alimentazione:	14 ...30 V DC
Scheda dati:	DPM-850-0314-FP-A
Numero disegno:	00181-T01-R05; 00182-T01-R05; 00182-T03-R06; 00181-T02-R02; 00113-090602
Pressione di esercizio max. autorizzata:	50 bar
Temperatura di esercizio min./max.:	-30°C / + 70°C
Caratteristiche del prodotto e funzionamento:	Trasmettitore del punto di rugiada in pressione

Direttiva in materia di attrezzature a pressione 97/23/CE

I prodotti non rientrano in una categoria di attrezzature a pressione e sono progettati e fabbricati conformemente alla corretta prassi costruttiva in uso negli Stati membri in base all'articolo 3 paragrafo 3.

Direttiva CEM 2004/108/CE

Norme applicate: EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2006,
EN 61326-2-3:2006, EN 55011:2009+A1:2010

Direttiva RoHS 2011/65/UE

Sono state rispettate le disposizioni della direttiva 2011/65/UE in materia di restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

I prodotti sono contrassegnati con il simbolo



Neuss, 13.04.2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

p.p. Christian Riedel
 Direttore del Controllo Qualità

Archiviazione: DPMSD11-823-0415-FP-A

18 Indice analitico

Accessori	22	Dotazione	21
Anomalia	23	Eliminazione delle anomalie	23
Attacco SD11, 4 ... 20 mA	18	Esclusione dell'ambito di applicazione	7
Componenti	21	Funzionamento	14
Controllo	19	Installazione elettrica	17
Dati elettrici	11	Lavori di manutenzione	15, 20
Dati tecnici	9	Malfunzionamento	23
Dati tecnici SD11	9	Manuale di installazione e funzionamento	4
Descrizione SD11	14	Manutenzione	19
Dichiarazione di conformità	24	Pericolo aria compressa	5, 15, 17, 19, 20, 23
Dimensioni	12, 14	Pittogrammi	4
Dimensioni SD11	12	Ricerca degli errori	23
Disegni quotati	12	Rimedi	23
Disegni quotati e attacchi SD11	14	Simboli	4

Headquarter

Deutschland / Germany

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
beko@beko-technologies.com

中华人民共和国 / China

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai)
Co. Ltd.
Rm.606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
Info.cn@beko-technologies.cn

France

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
Zone Industrielle
1 rue des Frères Rémy
F- 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

India

BEKO COMPRESSED AIR
TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar,
Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA
Tel. +91 40 23080275
eric.purushotham@bekoindia.com

Italia / Italy

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
info.it@beko-technologies.com

日本 / Japan

BEKO TECHNOLOGIES K.K
KEIHIN THINK 8 Floor
1-1 Minamiatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP-210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V.
Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

Polska / Poland

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
ul. Chłapowskiego 47
PL-02-787 Warszawa
Tel +48 22 855 30 95
info.pl@beko-technologies.pl

Scandinavia

www.beko-technologies.com

España / Spain

BEKO Tecnológica España S.L.
Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E-08758 Cervello
Tel. +34 93 632 76 68
info.es@beko-technologies.es

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
(Thailand) Ltd.
75/323 Romklao Road
Sansab, Minburi
Bangkok 10510
Thailand
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 / Taiwan

BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
16F.-5, No.79, Sec. 1,
Xintai 5th Rd., Xizhi Dist.,
New Taipei City 221,
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
Info.tw@beko-technologies.tw

Česká Republika / Czech Republic

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
Na Pankraci 1062/58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717; 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

United Kingdom

BEKO TECHNOLOGIES LTD.
2 West Court
Buntsford Park Road
Bromsgrove
GB-Worcestershire B60 3DX
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP.
900 Great SW Parkway
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

Il manuale originale è in tedesco.

Con riserva di modifiche tecniche ed errori.

metpoint_sd11_manual_it_10-115_1501_v00