



NL - nederlands

Installatie- en Gebruiksaanwijzing

Drukdauwpunttransmitter METPOINT® DPM

SD21



Beste klant,

Hartelijk dank dat u gekozen heeft voor de drukdauwpunttransmitter METPOINT® DPM SD21. Lees vóór de montage en inbedrijfstelling van de drukdauwpunttransmitter de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg onze instructies op.

Alleen als u de beschreven voorschriften en instructies strikt opvolgt, is een veilige werking van de drukdauwpunttransmitter gegarandeerd.

Inhoudsopgave

1	Pictogrammen en symbolen.....	4
2	Signaalwoorden volgens ISO 3864 en ANSI Z 535	4
3	Algemene instructies	5
4	Veiligheidsinstructies.....	6
5	Doelmatig gebruik	7
5.1	Uitsluiting van toepassingsgebied.....	7
6	Typeplaatje.....	8
7	Technische gegevens	9
8	Maattekeningen.....	12
9	Functie.....	14
10	Installatie	15
10.1	Installatie-instructies.....	15
10.2	De drukdauwpunttransmitter voorbereiden	16
10.3	Installatie in de meetkamer	16
11	Elektrische installatie.....	17
11.1	Aansluiting DPM SD21, 2-draads-systeem, stroomuitgang 4 ... 20 mA.....	18
12	Onderhoud en kalibratie.....	19
12.1	Reiniging / decontaminatie.....	20
13	Leveromvang.....	21
14	Toebehoren	22
15	Demontage en verwijdering	23
16	Fouten lokaliseren en verhelpen	23
17	Conformiteitsverklaring	24
18	Register	26

Pictogrammen en symbolen

1 Pictogrammen en symbolen



Houdt u zich aan de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing



Algemene instructie



Houdt u zich aan de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing
(Op typeplaatje)



Algemeen gevaarsymbool (Gevaar, Waarschuwing, Wees voorzichtig)



Draag veiligheidshandschoenen

2 Signaalwoorden volgens ISO 3864 en ANSI Z 535

Gevaar!	Onmiddellijk dreigend gevaar Gevolg bij niet-naleving: zwaar lichamelijk letsel of dood
Waar-schuwing!	Mogelijk gevaar Gevolg bij niet-naleving: mogelijk zwaar lichamelijk letsel of dood
Wees voor-zichtig!	Onmiddellijk dreigend gevaar Gevolg bij niet-naleving: mogelijk lichamelijk letsel of materiële schade
Opmer-king!	Mogelijk gevaar Gevolg bij niet-naleving: mogelijk lichamelijk letsel of materiële schade
Belangrijk!	Extra instructies, informatie, tips Gevolg bij niet-naleving: nadelen tijdens het gebruik en bij het onderhoud, geen gevaar

3 Algemene instructies



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij verkeerd gebruik!

Voordat de drukdauwpunttransmitter gemonteerd, in bedrijf gesteld en gebruikt wordt, moet de garantie bestaan dat de drukdauwpunttransmitter voor wat betreft meetbereik, uitvoering en specifieke meetomstandigheden goed is gekozen. Als dit niet wordt gerespecteerd, kan lichamelijk letsel en/of materiële schade ontstaan.



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificatie!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Alle handelingen die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven, mogen uitsluitend worden verricht door vakkundig personeel. Deze personen dienen de in het onderstaande beschreven kwalificaties te hebben.

Vakkundig personeel

De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist b.v. over bijtende media.



Controleer vóór het lezen van de gebruiksaanwijzing of u de juiste handleiding in de hand heeft. Lees de onderhavige installatiehandleiding en gebruiksaanwijzingen zorgvuldig door telkens voordat u in de METPOINT® DPM ingrijpt. De gebruiksaanwijzingen moeten altijd vrij toegankelijk ter beschikking staan op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt.

Als er iets onduidelijk is of als u vragen mocht hebben over deze handleiding, neem dan contact op met BEKO TECHNOLOGIES GMBH.

Installatie- en montagewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel. Het vakpersoneel moet de gebruiksaanwijzing aandachtig bestuderen voordat het begint met het verrichten van werkzaamheden in welke vorm dan ook. De exploitant van de producten is verantwoordelijk voor het naleven van deze voorschriften. Voor de kwalificatie en de vakkundigheid van het vakpersoneel zijn de hiervoor geldende richtlijnen van toepassing.

Om een veilig gebruik te garanderen, mag het apparaat uitsluitend volgens de gegevens in de gebruiksaanwijzing geïnstalleerd en gebruikt worden. Bij het gebruik moeten bovendien de nationale en bedrijfsinterne rechts- en veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen die voor het respectievelijke toepassingsgeval vereist zijn. Voorts dienen de ongevallenpreventievoorschriften te worden opgevolgd. In dezelfde betekenis geldt dit ook voor het gebruik van toebehoren.



Belangrijk:

Bewaar al het verpakkingsmateriaal van de drukdauwpunttransmitter omdat u dit nodig heeft voor verdere installatie en de terugzending.

4 Veiligheidsinstructies

**Gevaar!****Perslucht!**

Contact met perslucht die snel of plotseling ontsnapt of stukspringende delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen

- Overschrijd de max. bedrijfsdruk niet (zie het typeplaatje)!
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal!
- Zorg er voor dat er geen personen of voorwerpen door ontwijkende perslucht geraakt kunnen worden!

**Gevaar!****Ongeoorloofde bedrijfsparameters!**

Doordat grenswaarden worden onderschreden of overschreden, ontstaat er gevaar voor personen en materiaal en dit kan leiden tot functionele en operationele storingen.

Maatregelen

- Zorg er voor dat de drukdauwpunttransmitter uitsluitend wordt gebruikt binnen de grenswaarden zoals vermeld op het typeplaatje en in de technische gegevens.
- Houdt u zich nauwgezet aan de prestatiegegevens van de drukdauwpunttransmitter in functie van het gebruikgeval.
- Zorg voor regelmatig onderhoud en kalibratie.

Overige veiligheidsinstructies

- Bij installatie en gebruik moeten tevens de geldende nationale bepalingen en veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.
- Gebruik de drukdauwpunttransmitter niet in explosiegevaarlijke zones.

Aanvullende instructies

- Oververhit het apparaat niet!
- De drukdauwpunttransmitter mag niet uit elkaar worden gehaald!

**Wees voorzichtig!****Beschadiging mogelijk!**

Als de drukdauwpunttransmitter wordt gebruikt met corrosieve media, loopt u kans dat de druktransducer voortijdig stuk gaat.

Maatregelen

- Het apparaat mag alleen worden gebruikt met de media die vermeld worden in de data sheet en in de technische gegevens.

**Opmerking:**

wij bevestigen de stevigheid bij het 1,5-voudige van de geoorloofde max. bedrijfsdruk. Kijk voor meer informatie in het Technisch informatieblad.

5 Doelmatig gebruik

De drukdauwpunttransmitter **METPOINT® DPM** is bedoeld meten van het drukdauwpunt in **gasvormige** media bepaalt. De drukdauwpunttransmitter vormt de meetwaarde om in een lineair, analoog 4 ... 20 mA uitgangssignaal. Het gebruik is beperkt tot perslucht en inerte gassen van fluidgroep 2 volgens de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG.

De maximaal geoorloofde bedrijfsdruk bedraagt 50 bar (overdr.) en de temperatuur van het procesmedium mag het bereik van -30 ... +70 °C niet overschrijden.

De drukdauwpunttransmitter **METPOINT® DPM** is uitsluitend ontworpen en geconstrueerd voor het hier beschreven doelmatige gebruiksdoel en mag uitsluitend hiervoor gebruikt worden.

De gebruiker dient zelf te controleren of het apparaat geschikt is voor het gekozen gebruikdoel. Er moet voor worden gezorgd dat het medium compatibel is met de onderdelen die met het medium in aanraking komen. **De technische gegevens in de data sheet zijn bindend.**

Onoordeelkundig gebruik of gebruik buiten de technische specificaties is niet toegestaan. **Door ondoelmatig gebruik komt elke vorm van garantie te vervallen.**

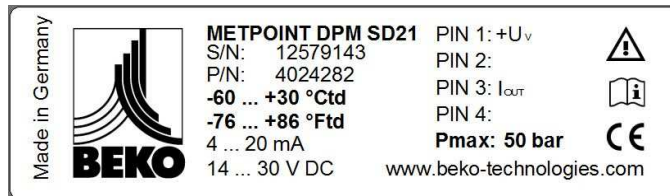
5.1 Uitsluiting van toepassingsgebied

- Het apparaat is **niet** geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.
- Het apparaat is **niet** geschikt voor gebruik met corrosieve gassen.
- Onoordeelkundig gebruik of gebruik buiten de technische specificaties.

Typeplaatje

6 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de behuizing. Hierop staan alle belangrijke gegevens van de drukdauwpunttransmitter METPOINT® DPM. Deze dienen desgevraagd aan de fabrikant of leverancier te worden medegedeeld.



METPOINT® DPM SD21	Productbenaming
S/N:	Serienummer
P/N:	Artikelnummer
-60 ... +30 °C_{td}	Meetbereik
-76 ... +86 °F_{td}	
4 ... 20 mA	Voeding
PIN 1:	Spanningstoevoer (+U _v)
PIN 2:	niet in gebruik
PIN 3:	Stroomuitgang (-I _{out})
PIN 4:	niet in gebruik
Pmax:	50 bar



Opmerking:

De typeplaatjes mogen nooit worden verwijderd. Beschadig ze niet of maak ze niet onleesbaar!

7 Technische gegevens

	
Algemeen gegevens	
Typeaanduiding	DPM SD21
Meetprincipe	Capacitieve polymeersensor
Meetgrootte	°C _{td} / °F _{td} , dauwpunt / vriespunt
Meetbereik	-60 ... +30 °C_{td} (-76 ... +86 °F_{td})
Uitgangssignaal	4 ... 20 mA , analoog, 2-draads
Max. geoorloofde bedrijfsoverdruk	50 bar(overdr.)
Procesmedium ¹	Perslucht
Temperatuurgecompenseerde zone	-25 ... +60 °C
Referentievoorwaarden ^{2,3}	EN 61298-1
Procesaansluiting	G 1/2 buitendraad (ISO 228-1)
Sensorbeveiliging	Roestvrij stalen sinterfilter 40 µm
Meetgasdebiet bij gebruik van de meetkamer	1 ... 3 standaard ltr./min.
Gewicht	175 g
Beschermingsklasse volgens EN 60529 ⁴	IP 65

¹ Procesmedium

Perslucht, stikstof en andere gassen uit groep 2 volgens artikel 9 lid 2.2 van de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG. Tot groep 2 behoren vloeistoffen die **niet** giftig, corrosief, ontvlambaar, explosiegevaarlijk en brandbevorderend zijn.

Het procesmedium moet compatibel zijn met materiaal 1.4404 en met de andere materialen die mediumcontact hebben (zie de tabel: Materialen).

² De metingen worden verricht onder de omgevingsvoorwaarden conform EN 61298-1.

Temperatuur: 15 ... 25 °C
 Luchtdruk: 1060 mbar
 Luchtvochtigheid: 45 ... 75 % relatief

De maximaal toegestane afwijking van de omgevingstemperatuur mag bij elke meting niet meer bedragen dan 1 °C binnen 10 min. met een maximum van 3 °C/uur.

³ De max. meetafwijking heeft betrekking op de kalibratie van de drukdauwpunttransmitter met het medium perslucht onder de volgende referentievoorwaarden:

Persluchttemperatuur: +20 °C
 Bedrijfsdruk: 5,0 bar (abs.)

⁴ De aangegeven beschermingsgraden volgens EN 60529 gelden alleen in ingestoken toestand en met een contrastekker die dezelfde beschermingsgraad heeft.

Technische gegevens

Materialen	
Sensorelement (met mediumcontact)	Polymeer, aluminiumoxide, Ni, Cr, Au, Ag, Cu, Pt, Sn
Glasdoorvoer (met mediumcontact)	1.4301, 2.4478 (NiFe), Au, FKM/EPDM
Procesaansluiting (met mediumcontact)	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
Behuizing	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
Inbouwconnector (Phoenix, art. 1557581)	CuZn, Au, PA 66, FKM / EPDM

Toegestane temperatuurbereiken	
Temperatuur procesmedium	-30°C ... +70 °C
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-25°C ... +60 °C
Opslag- en transporttemperatuur	-40°C ... +85 °C
Omgevingsvochtigheid	0...95 %, niet condenserend

Nauwkeurigheid	
Max. meetafwijking ¹	± 4 K voor -60 ... -50 °C _{td} (-76 ... -58 °F _{td}) ± 3 K voor -50 ... -30 °C _{td} (-58 ... -22 °F _{td}) ± 2 K voor -30 ... -10 °C _{td} (-22 ... +14 °F _{td}) ± 1 K voor -10 ... +30 °C _{td} (+14 ... 86 °F _{td})
Reactietijd	< 10 sec. van droog naar vochtig
	< 40 sec. van vochtig naar droog
Meetfrequentie	1 meting per 2 seconden

CE-Conformiteit	
Richtlijn Drukapparatuur ²	97/23/EG
EMC-Richtlijn	2004/108/EG
EMC-stoorbestedigheid (immunititeit), Industriële toepassing	EN 61326-1 & EN 61326-2-3
EMC-storingsemissie (emissie), groep 1, klasse B	EN 61326-1
CE-markering volgens EMC-Richtlijn 2004/108/EG	

¹ Max. meetafwijking onder referentievoorwaarden

² Voor gassen en vloeistoffen uit fluidgroep 2 worden de vereisten van artikel 3, lid 3 (goede ingenieurspraktijk) vervuld.

Elektrische aansluitingen	
Connector (kabeldoos) volgens EN 61076-2-101	M12 x1 (4-polig)
Type aansluiting	Schroefklemmen
Draaddoorsnede	Max. 0,75 mm ² (AWG 18)
Kabelopening	4 ... 6 mm
Beschermingsklasse	IP 67 volgens EN60529

Elektrische specificaties DPM SD21	
Voedingsspanning ¹ U_V	14 ... 30 V DC
Max. stroomverbruik bij nominale werking	720 mW
Stroomverbruik ² bij nominale werking	Max. 24 mA
Belasting (belastingweerstand) R_L	$R_L = \text{max. } 416 \Omega$ bij 24 V DC
Kortsluitvastheid	permanent
Beveiliging tegen verkeerde poling	aanwezig
Isolatiweerstand, EN 61298-2, lid 6.3.2	> 100 M Ω bij 500V DC
Proefspanning, EN 61298-2, lid 6.3.3	500 V AC
Overspanningsbeveiliging ³	33 V DC

¹ **De nominale waarde van de voedingsspanning bedraagt 24 V DC.**

De druktransducer moet worden gevoed met een gestabiliseerde, kortsluitvaste en tegen overspanning beveiligde spanningsbron.

De energievoorziening van de druktransducer moet afkomstig zijn uit een bron met een **energiebegrensde stroomkring** (10A max./ 30V max.) en een veilige scheiding van het elektriciteitsnet.

Zie EN 61010-1, par. 9.4.

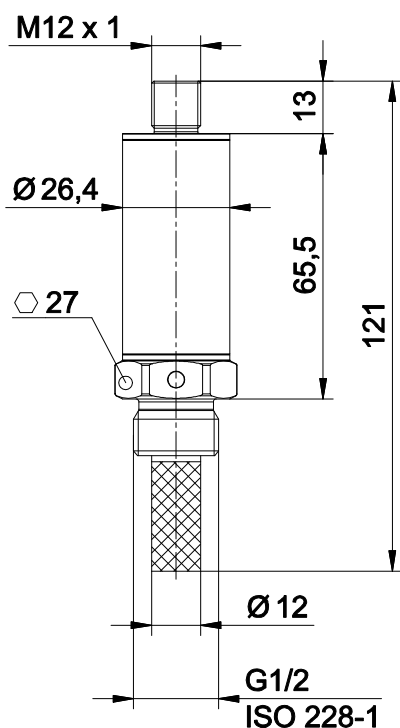
² Beveiliging tegen verkeerde poling

Als aansluiting worden verwisseld, bestaat de kans dat de transmitter wordt beschadigd. Het is absoluut noodzakelijk dat u zich houdt aan de aansluitdiagrammen.

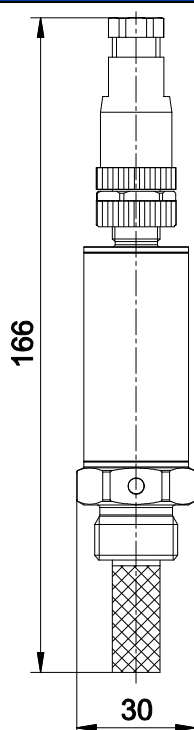
³ Overspanningsbeveiliging. De overspanning wordt bij 33 V DC begrensd door de supressor diode

8 Maattekeningen

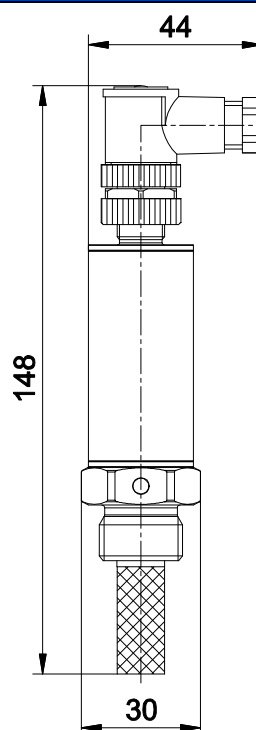
Afmetingen DPM SD21



Afmetingen DPM SD 21 met connector (recht)



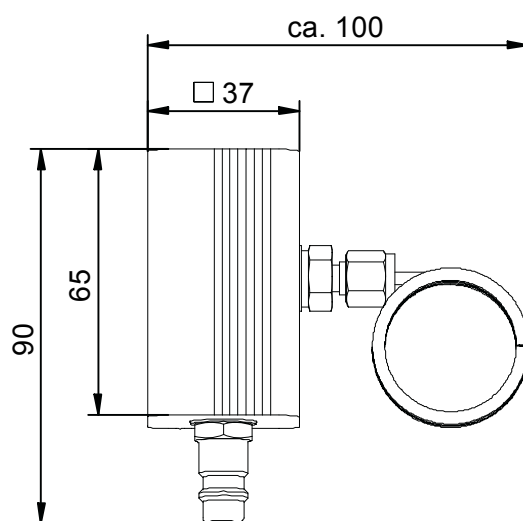
Afmetingen DPM SD21 met connector (haaks)



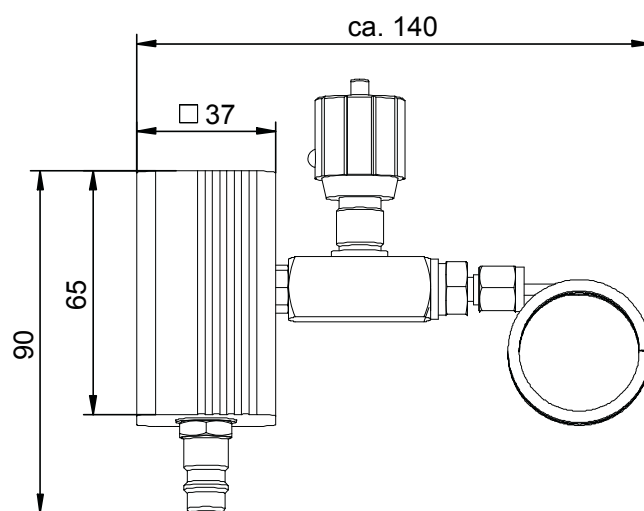
Normen voor schroefdraad

Cilindrische pijpschroefdraad (binnen- en buitendraad) voor niet in de schroefdraad afdichtende verbinding
Afkorting **G**, volgens **ISO 228-1**

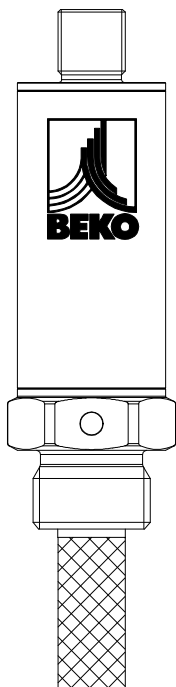
Afmetingen meetkamer Basic



Afmetingen meetkamer Vario met spoelluchtregeling



9 Functie



De transmitter is voorzien van een **G ½"** indraaidraad volgens ISO 228 en kan rechtstreeks in de meetkamer worden ingedraaid. Bij wijze van alternatief is ook rechtstreeks montage in de meetleiding mogelijk.

Bij fabricage van de **METPOINT® DPM SD21** vindt er een kalibratie plaats op 20 meetpunten. De gebruikte referentieapparatuur kan worden teruggevonden in de nationale standaard van de Duitse "Physikalisch-Technische Bundesanstalt".

10 Installatie

10.1 Installatie-instructies



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificatie!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Laat de in deze gebruiksaanwijzing beschreven handelingen uitsluitend verrichten door vakkundige medewerkers met de hieronder beschreven kwalificaties.

Vakkundig personeel

De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist b.v. over bijtende media.



Gevaar!

Perslucht!

Contact met perslucht die snel of abrupt ontsnapt of wegspringende en/of niet beveiligde delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen:

- **Verricht installatiewerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand.**
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal.
- Max. Overschrijd de bedrijfsdruk niet (zie het typeplaatje).
- Controleer de plaats van inbouw na de installatie op lekkages.



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel door temperatuur!



Door contact met zeer hoge of zeer lage temperaturen is er kans op lichamelijk letsel.

Maatregelen:

- Voordat u de drukdauwpunttransmitter inbouwt en uitbouwt, moet u een temperatuurcompensatie verrichten of veiligheidshandschoenen dragen.



Wees voorzichtig!

Fouten in de werking van de drukdauwpunttransmitter!

Als gevolg van verkeerde installatie kunnen er fouten ontstaan in de werking van de METPOINT® DPM SD21. Deze kunnen negatieve gevolgen hebben voor de meetresultaten en tot verkeerde interpretaties leiden.



Opmerking:

Neem alle opgesomde gevaar- en waarschuwingsinstructies absoluut in acht.

Neem ook alle voorschriften en instructies in acht in verband met de arbeidsomstandigheden en brandveiligheid op de respectievelijke installatieplek.

Gebruik in principe alleen maar geschikt en passend gereedschap en materiaal dat in goede staat verkeert.

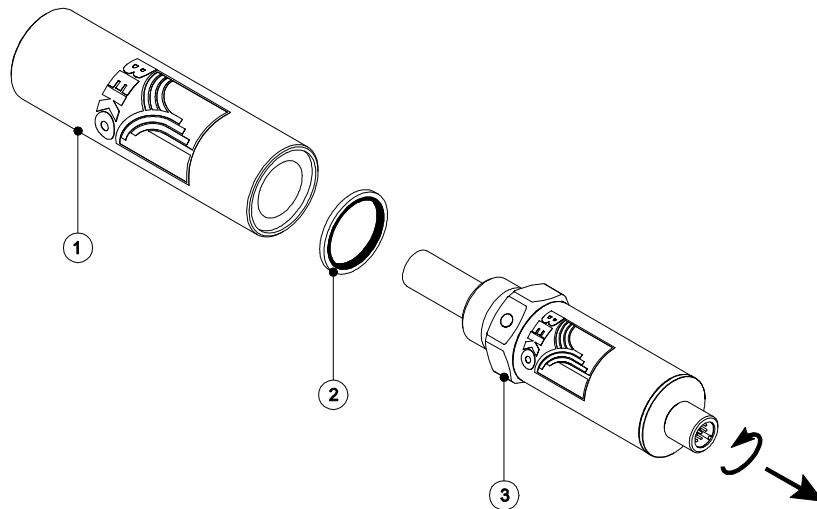
Let op! Condensaat kan bijtende bestanddelen bevatten en bestanddelen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Daarom moet contact met de huid worden vermeden.

Installatie

10.2 De drukdauwpuntransmitter voorbereiden

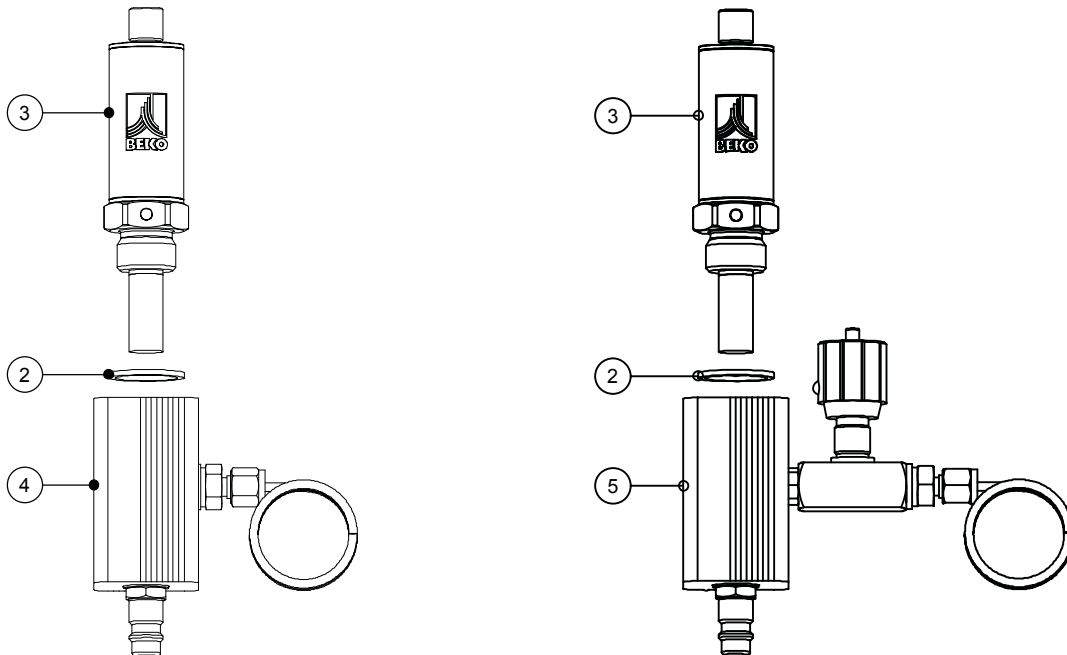
De drukdauwpuntransmitter **METPOINT® DPM SD21** wordt af fabriek verpakt geleverd in een schutkamer. Deze beschermt de transmitter tegen beschadigingen en hoge vochtigheid.

1. Draai de drukdauwpuntransmitter (3) naar links uit de schutkamer.
2. Zorg er voor dat de afdichtring (2) bij het losdraaien van de transmitter niet verloren kan gaan en bewaar hem voor installatie in de meetkamer.
3. De schutkamer (1) en het droogmiddel dat zich daarin bevindt, moet worden bewaard voor het terugtransport van de transmitter.



10.3 Installatie in de meetkamer

Draai de drukdauwpuntransmitter (3) met de afdichtring (2) vast in de meetkamer (4) resp. (5) en controleer het geheel vervolgens op lekkages.



Opmerking:

U vindt de max. geoorloofde bedrijfsdruk alsook de bedrijfstemperatuur van de meetkamer op het typeplaatje van de betreffende meetkamer.

11 Elektrische installatie

Let vóór installatie en inbedrijfstelling op de maximale belastingsweerstand. Als de voedingsspanning een nominale waarde heeft van **24 V DC** dan bedraagt de max. belastingsweerstand 416 Ω . Als de voedingsspanning afwijkt van 24 V DC dan kan de max. belastingsweerstand volgens de volgende formule worden berekend:

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



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificatie!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Laat de in deze gebruiksaanwijzing beschreven handelingen uitsluitend verrichten door vakkundige medewerkers met de hieronder beschreven kwalificaties.

Vakkundig personeel

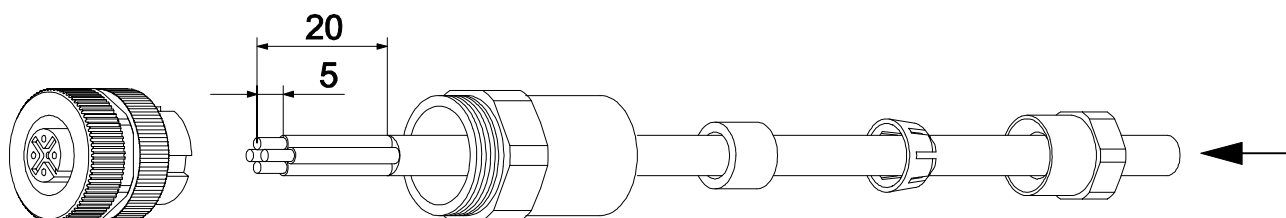
De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist b.v. over bijtende media.

Connector, M12 x 1, 4-polig, A-gecodeerd		
Pool diagram stekker Aanzicht transmitterzijde	Pool diagram aansluiting Aanzicht aansluitingszijde	Pool diagram aansluiting Aanzicht schroefzijde

De kabel moet als volgt worden geconfectioneerd:

1. Schuif de componenten van de connectoren over de kabel heen
2. Kort de kabelmantel 20 mm in
3. Kort de draadmantel 5 mm in
4. Breng de kabel volgens de aansluitingen in de connector in
5. Zet/draai de componenten van de connector in elkaar

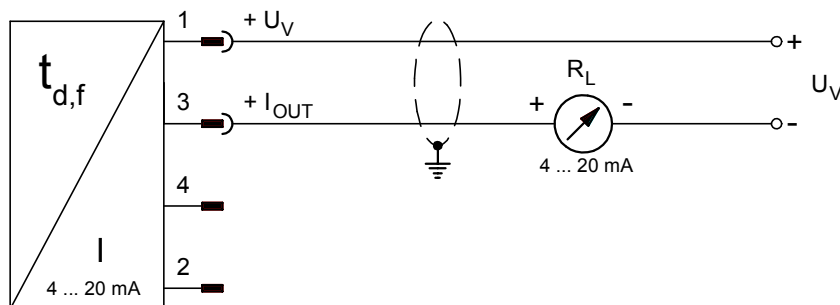


Wij raden u aan om afgeschermd kabel voor de installatie te gebruiken. De afscherming gebeurt met de afschermring van de connector. Voorwaarde is, dat de desbetreffende connector van metaal is en de afscherming gevlochten is. De afscherming moet eenzijdig worden geaard.

11.1 Aansluiting DPM SD21, 2-draads-systeem, stroomuitgang 4 ... 20 mA

Stift	Functie	Beschrijving	Draadkleur
PIN-1	+U _V	Positieve (+) aansluiting van de voedingsspanning	Bruin
PIN-3	+I _{OUT}	Stroomuitgang	Wit
PIN-4		niet in gebruik	
PIN-2		niet in gebruik	

Aansluitdiagram DPM SD 21, 4-draads systeem, stroomuitgang 4 ... 20 mA



Opmerkingen:

De analoge stroomuitgang 4 ... 20 mA heeft geen potentiaalscheiding t.o.v. de spanningstoevoer.

De drukdauwpuntransmitters **METPOINT® DPM SD21** worden af fabriek geleverd met de stroomuitgang 4 ... 20 mA. De volgende schaalparameter is af fabriek voorgeconfigureerd:

4 mA = - 60 °C_{td} (-76 °F_{td})

20 mA = + 30 °C_{td} (+86 °F_{td})

Het stroomsignaal wordt afgegeven op PIN-3 van 4-polige M12-connector.

Voor aansluiting op bovengeschiedte regelingssystemen bestaat de kans dat u een scheidingsversterker nodig heeft om aardkoppeling te voorkomen. Vraag aan de fabrikant van de bovengeschiedte regeling of u wat dat betreft moet letten op eventuele vereisten.

12 Onderhoud en kalibratie

Voorwaarde voor een feilloze en veilige werking van de componenten is regelmatige kalibratie resp. afstelling.

De METPOINT® DPM SD21 moet eenmaal per jaar bij de fabrikant gekalibreerd en eventueel opnieuw afgesteld worden.



Gevaar!

Perslucht!

Contact met perslucht die snel of abrupt ontsnapt of wegspringende en/of niet beveiligde delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen:

- **Verricht onderhoudswerkzaamheden** uitsluitend in druk- en spanningsvrije toestand.
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal.
- Zorg er voor dat er geen personen of voorwerpen geraakt kunnen worden door condensaat of ontsnappende perslucht.
- Controleer alles na afloop van de onderhoudswerkzaamheden op lekkages.



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificatie!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Laat de in deze gebruiksaanwijzing beschreven handelingen uitsluitend verrichten door vakkundige medewerkers met de hieronder beschreven kwalificaties.

Vakkundig personeel

De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist b.v. over bijtende media.



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel door temperatuur!



Door contact met zeer hoge of zeer lage temperaturen is er kans op zwaar lichamelijk letsel.

Maatregelen:

- Voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint, moet u een temperatuurcompensatie verrichten of veiligheidshandschoenen dragen.



Wees voorzichtig!

Beschadiging mogelijk!

Als gevolg van verkeerd of niet regelmatig verricht onderhoud en kalibratie kunnen er beschadigingen en fouten in de werking van de METPOINT® DPM SD21 ontstaan. Deze kunnen negatieve gevolgen hebben voor de meetresultaten en tot verkeerde interpretaties leiden.

Maatregelen:

- Verricht regelmatig inspecties en controles conform de Richtlijn Drukapparatuur.

Onderhoud en kalibratie

12.1 Reiniging / decontaminatie

Het reinigen van de METPOINT® DPM SD21 wordt gedaan met een vochtige (niet natte) katoenen of wegwerpdoek en met normaal in de handel verkrijgbaar reinigingsmiddel/zeep.

Ter decontaminatie moet u het reinigingsmiddel op een ongebruikte katoenen doek of wegwerpdoek sproeien en het hele oppervlak van de component schoonwrijven. Droog het geheel tenslotte met een schone doek of door middel van drogen aan de lucht.

Daarnaast moeten de ter plaatse geldende hygiënevoorschriften in acht worden genomen.



Gevaar!

Perslucht / reactieproducten!



Door contact met snel of plotseling ontwijkende perslucht en met giftige, brandbare of explosieve reactieproducten loopt u kans op zwaar lichamelijk of zelfs dodelijk letsel.

Maatregelen:

- **Verricht reinigingswerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand.**
- Voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint, moet u het betreffende deel van de installatie resp. de drukdauwpunttransmitter doorspoelen.
- Ontdoe uitgebouwde componenten onmiddellijk van meetstofresten.



Waarschuwing!

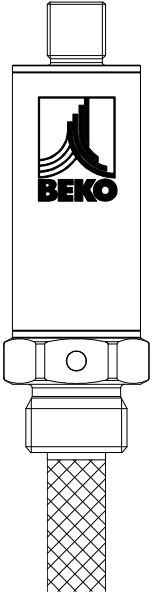
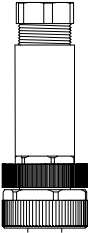
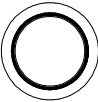
Beschadiging mogelijk!

Een te hoge vochtigheid alsook harde en spitse voorwerpen beschadigen de druktransducer en de ingebouwde elektronische onderdelen.

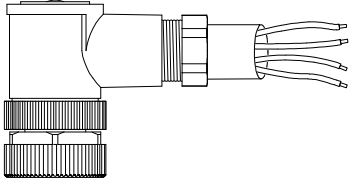
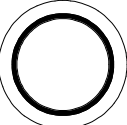
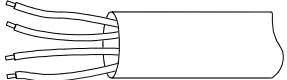
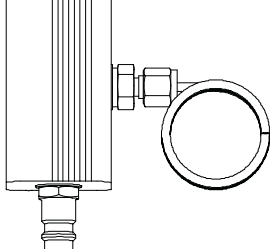
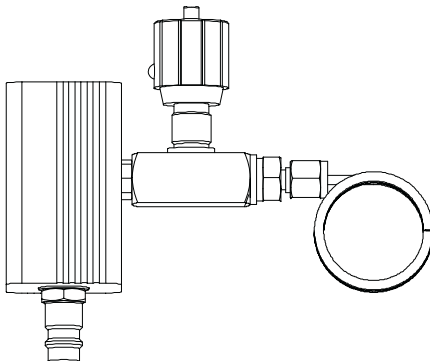
Maatregelen

- Reinig nooit druipend nat.
- Gebruik geen spitse of harde voorwerpen om te reinigen.

13 Leveromvang

Weergave	Beschrijving
	1 x Drukdawpunttransmitter METPOINT® DPM SD21
	1x M12 stekker, recht
	1 x RVS-afdichting
niet afgebeeld	1 x Fabriekskalibratieattest

14 Toebehoren

Beschrijving	Bestelnr.
M12 connector, haaks (incl. 5 m Kabel voorgeconfectioneerd) 	4025252
1 x RVS-afdichting 	4025004
Aansluitkabel 4 x 0,75 mm² (AWG 18) 	op aanvraag
Meetskamer „Basic“ 	16 bar : 4026170 50 bar : 4027290
Meetskamer met spoelluchtregeling „VARIO“ 	16 bar : 4026171 50 bar : 4027291

15 Demontage en verwijdering

Bij het demonteren van de drukdauwpunttransmitter DPM SD21 moeten alle bijbehorende onderdelen en bedrijfsmedia worden gescheiden en apart worden verwijderd.

Afvalsleutelnummer:

20 01 36

gebruikte elektrische en elektronische apparatuur met uitzondering van de apparatuur die onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 valt.



Waarschuwing!

Gevaar voor personen en het milieu!

Het apparaat dient volgens de Europese Richtlijn RoHS-2 2011/65/EU te worden verwijderd.

Oude apparaten mogen niet bij het huisvuil terechtkomen!

Afhankelijk van het gebruikte medium, kunnen resten aan het apparaat een gevaar opleveren voor de gebruiker en het milieu. Neem derhalve eventueel passende veiligheidsmaatregelen en verwijder het apparaat op de juiste wijze.

Maatregelen:

- Ontdoe uitgebouwde componenten onmiddellijk van meetstofresten indien niet de juiste veiligheidsmaatregelen kunnen worden genomen.



Waarschuwing!

Kans op verwondingen!



Door contact met zeer hoge of zeer lage temperaturen is er kans op zwaar lichamelijk letsel.

Maatregelen:

- Voordat u de drukdauwpunttransmitter DPM SD21 uitbouwt, moet u wachten op de temperatuurcompensatie of veiligheidshandschoenen dragen

16 Fouten lokaliseren en verhelpen

Foutenbeeld	Mogelijke oorzaken
Signaalstroom $\geq 21,0$ mA	Sensorfout / systeemfout
Signaalstroom $\leq 3,6$ mA	Sensorfout / systeemfout
Signaalstroom $< 4,0$ tot $3,8$ mA	Meetbereik onderschreden
Signaalstroom $> 20,0$ tot $20,5$ mA	Meetbereik overschreden
Er is geen signaal. Signaalstroom = 0 mA	Gebroken signaalleiding

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 SD21
Typ:	4024282
Messbereich:	-60 ... +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, 09.01.2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

Archiving: DPMSD21-821-1014-FP-A

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



EG-verklaring van overeenstemming

Hierbij verklaren wij dat de hieronder genoemde producten voldoen aan de eisen van de geldende richtlijnen en technische normen. Deze verklaring heeft uitsluitend betrekking op de producten in de toestand waarin ze door ons in omloop zijn gebracht. Onderdelen die niet door de fabrikant zijn aangebracht en/of naderhand uitgevoerde ingrepen blijven buiten beschouwing.

Productnaam:	METPOINT® DPM SD21
Type:	4024282
Meetbereik:	-20 ... 30° C td (vriespunt / dauwpunt)
Voedingsspanning:	14 ... 30 V DC
Technische gegevens:	DPM-850-0314-FP-A
Tekening-nr.:	00181-T01-R05; 00182-T01-R05; 00182-T03-R06; 00181-T02-R02; 00113-090602
Max. toegestane bedrijfsoverdruk:	50 bar
Min./max. bedrijfstemperatuur:	-30 °C / 70 °C
Productbeschrijving en functie:	Dauwpunt-transmitter

Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG

De producten vallen in de categorie drukapparatuur en worden uitgelegd overeenkomstig artikel 3 lid 3 in overeenstemming met de in de lidstaten geldende goede technische praktijk en worden dienovereenkomstig vervaardigd.

EMC-richtlijn 2004/108/EG

Toegepaste normen:	EN 61010-1:2010,	EN 61326-1:2006,
	EN 61326-2-3:2006,	EN 55011:2009+A1:2010

ROHS II-richtlijn 2011/65/EU

De voorschriften van de richtlijn 2011/65/EU ter beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten worden nageleefd.

De producten zijn met het volgende symbool gemarkeerd:



Neuss, 09.01.2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 namens Christian Riedel
 Hoofd Kwaliteitsmanagement

Archivering: DPMSD21-821-1014-FP-A

18 Register

Afmetingen	12	Elektrische gegevens	11
Afmetingen SD21	12	Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing	4
Beschrijving SD21	14	Maattekeningen	12
Conformiteitsverklaring	25	Technische gegevens SD21	9

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

Originele handleiding in het Duits.

Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

metpoint_sd21_manual_nl_10-098_v01