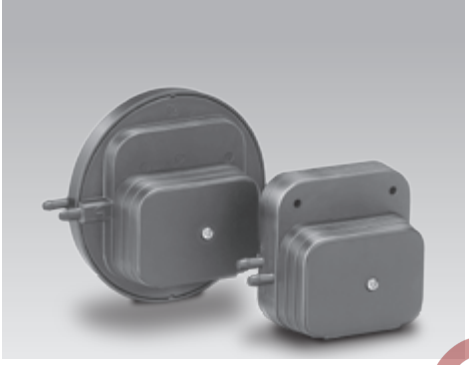
Vertaling uit het Duits © 2018 Elster GmbH · Edition 05.18

Honeywell
krom/schroder

(D) (GB) (F) (NL) (I) (E) (DK) (S) (N) (P) (GR)
(TR) (CZ) (PL) (RUS) (H) → www.docuthek.com

Bedieningsvoorschrift Luchtdrukschakelaars DL 1–50E



Cert. version 05.18

Inhoudsopgave

Luchtdrukschakelaars DL 1–50E 1
Inhoudsopgave 1
Veiligheid 1
Gebruik controleren 2
Typeaanduiding 2
Benamingen onderdelen 2
Typeplaatje 2
Inbouwen 2
Testaansluiting voor de drukmeting 3
Bedraden 3
Instellen 4
Instelbereik 4
Functietest 5
Toebehoren 5
Z-houder 5
Doorvoertule 5
Slangenset 5
Technische gegevens 5
Levensduur 5
Logistiek 6
Certificering 6
Contact 6

Veiligheid

Lezen en bewaren

Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven. Dit apparaat moet volgens de geldende voorschriften en normen worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld. Deze handleiding vindt u ook op www.docuthek.com.

Legenda

•, **1**, **2**, **3** ... = bewerkingsfase
▷ = aanwijzing

Aansprakelijkheid

Voor schade op grond van veronachtzaming van de handleiding en onreglementair gebruik aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrelevante informatie wordt in deze handleiding als volgt aangeduid:

⚠ GEVAAR
Duidt op levensgevaarlijke situaties.

⚠ WAARSCHUWING
Duidt op mogelijk levensgevaar of kans op lichamelijk letsel.

! OPGELET
Duidt op mogelijke materiële schade.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde gasvakman worden uitgevoerd. Elektrowerkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

Ombouwen, reserveonderdelen

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

Veranderingen v.w.b. editie 04.18

De volgende hoofdstukken zijn veranderd:
– Gebruik controleren
– Certificering

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Gebruik controleren

DL 1–50E

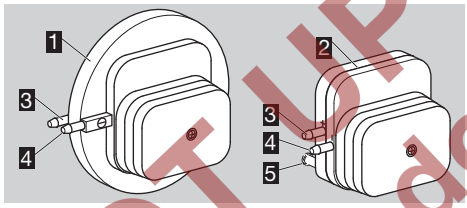
Om overdruk, onderdruk of verschildruk voor niet-agressieve gassen, lucht of rookgas te bewaken.
De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd, zie pagina 5 (Technische gegevens).
Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.

Typeaanduiding

Code	Beschrijving
DL	Luchtdrukschakelaar
	Instelbereik
1	0,2–1 mbar
3	0,3–3 mbar
5[1)]	0,4–5 mbar
10	1,0–10 mbar
50	2,5–50 mbar
E	Met platte stekkers, slangaansluiting, stelschroef
T	T product
G	Goudcontacten
-1	Elektrische aansluiting met platte AMP stekkers
P	Met testaansluiting
W	Z-houder

[1)] DL..5ET: instelbereik 0,5 – 5 mbar.

Benamingen onderdelen



1 DL 1–3E
2 DL 5–50E
3 Overdrukaansluiting
4 Onderdrukaansluiting
5 Testaansluiting bij DL 5–50E..P

Typeplaatje



Max. inlaatdruk $p_{max.}$ = weerstandsdruk, netspanning, inbouwpositie, schakelpunt p_s, omgevingstemperatuur, beschermingswijze: zie typeplaatje.

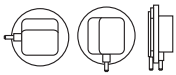
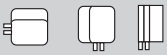
Inbouwen

! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat de DL bij het monteren en in werking niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

- Laten vallen van het apparaat kan tot permanente beschadiging van het apparaat leiden. In dat geval het complete apparaat en de bijbehorende modules voor gebruik vervangen.
- Max. medium- en omgevingstemperatuur in acht nemen, zie pagina 5 (Technische gegevens).
- Er mag geen condensatie in het apparaat terechtkomen (indien mogelijk op stijgende leidingen/stijgend buizenwerk letten). Anders bestaat het gevaar van ijsvorming bij temperaturen beneden het vriespunt, verschuiving van het schakelpunt of corrosie in het apparaat, hetgeen storing tot gevolg kan hebben.
- Aansluitingen voor het binnendringen van verontreiniging of vocht uit het te meten medium of uit de omgevingslucht beschermen. Zo nodig een filter inbouwen.
- Bij een oneffen ondergrond de drukschakelaar met slechts twee schroeven aan dezelfde kant op de montageplaat of het luchtkanaal bevestigen, om spanningen op de drukschakelaar te voorkomen.
- Bij gebruikmaking van siliconenslangen erop letten dat deze slangen voldoende getemperd zijn. Siliconenhoudende dampen kunnen de contactwerking storen.
- Bij een hoge luchtvochtigheid of agressieve gasbestanddelen raden wij een drukschakelaar met gouden contact aan op grond van de hogere corrosiebestendigheid. Een ruststroombewaking is onder moeilijke gebruikscondities raadzaam.

▷ Inbouwpositie – zie typeplaatje. Bij een andere inbouwpositie verandert het schakelpunt p_s.

p_s	p_s + 18 Pa [+ 0,071 "WC]	p_s - 18 Pa [- 0,071 "WC]
		
		

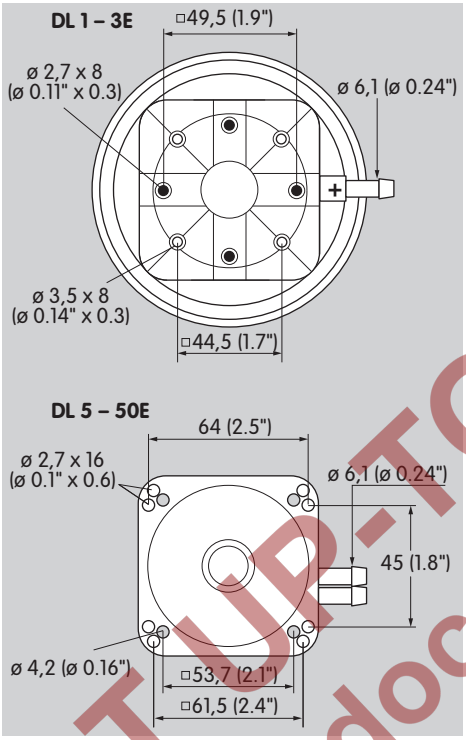
▷ Afstelling van het schakelpunt p_s volgens typeplaatje.
bijv. DL 5ET: p_s = 100 Pa, inbouwpositie onder-steboven, 100 Pa - 18 Pa = 82 Pa

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

1 Inbouw van de DL met zelftappers voor plaatdikte 1 mm.

▷ Schroeven voor DL 1–3E: Ø 3,5 x 8 mm of Ø 4 x 8 mm.
Schroeven voor DL 5–50E: Ø 3,5 x 16 mm of M4.

▷ Houder, zie pagina 5 (Toebehoren).

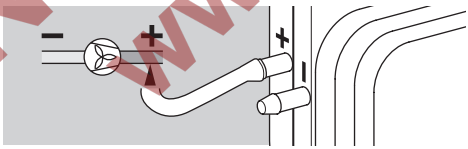


2 Slangen aansluiten.

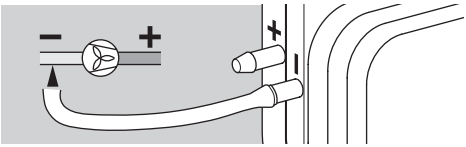
▷ Slangaansluiting Ø 6 mm (0,236").

▷ Max. inlaat- of verschildruk, zie pagina 5 (Technische gegevens).

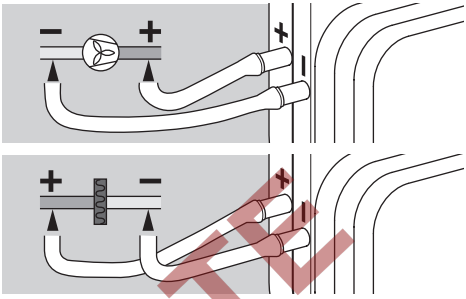
Overdruk



Onderdruk

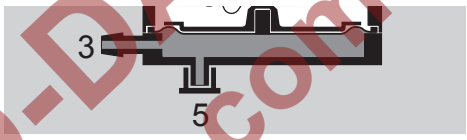


Verschildruk



Testaansluiting voor de drukmeting

DL 5–50E..P: op aansluiting **5** kan een meetapparaat aangesloten of kan de ketteldruk opgevraagd worden.



▷ Wanneer aansluiting **5** voor de drukmeting gebruikt wordt, moet de afsluitdop van **5** naar **3** omgezet worden.

Bedraden

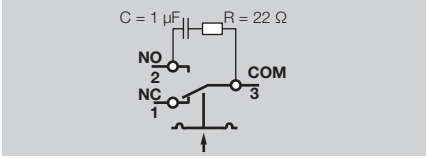
▷ Als de DL..G ooit een spanning van > 24 V en een stroom van > 0,1 A geschakeld heeft, is de gouden laag op de contacten weggebrand. Daarna kan het apparaat alleen nog maar voor dat vermogen of voor hogere vermogens worden gebruikt.

! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat de DL tijdens bedrijf niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

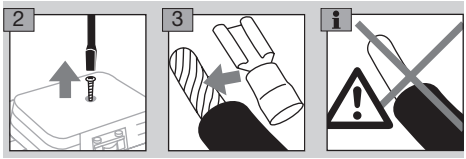
– Schakelvermogen in acht nemen, zie pagina 5 (Technische gegevens).
– Voor de bedrading platte AMP stekkers gebruiken.

▷ Bij kleine schakelvermogens zoals bijvoorbeeld bij 24 V, 8 mA, in silicone- of oliehoudende lucht wordt de inzet van een RC-element (22 Ω, 1 µF) aanbevolen.

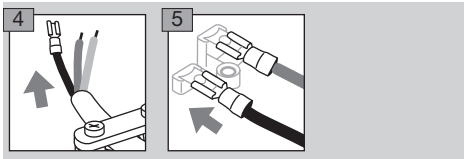


1 Installatie spanningsvrij maken.

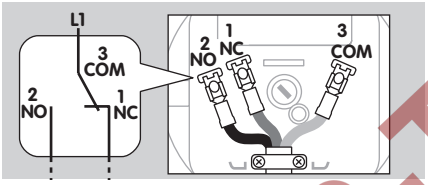
NOT UP-TO-DATE
www.documenek.com



▷ De leiding moet onder de trekontlasting aangebracht worden.



▷ De contacten **3** en **2** gaan bij stijgende druk dicht. De contacten **1** en **3** gaan bij dalende druk dicht. Bij het maakcontact komt het NC-contact te vervallen.

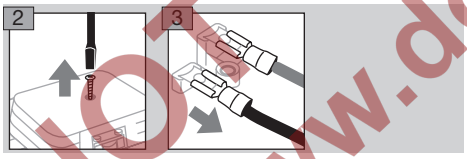


6 Na het bedraden het deksel weer monteren.

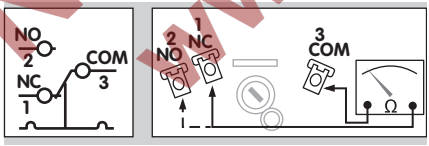
Instellen

▷ Het schakelpunt p_s is door middel van de stelschroef instelbaar.

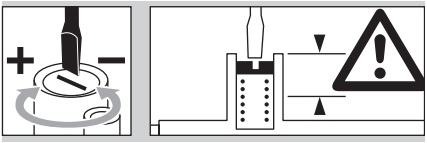
1 Installatie spanningsvrij maken.



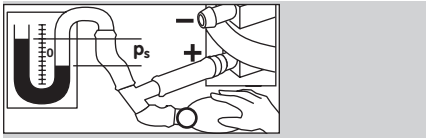
4 Ohmmeter aansluiten.



5 Het schakelpunt p_s met de stelschroef instellen, zie tabel “Instelbereik”.



6 Manometer aansluiten.



7 Druk opbouwen. Daarbij het schakelpunt op de ohmmeter en de manometer controleren.

▷ Mocht de DL niet bij het gewenste schakelpunt aanspringen, het instelbereik corrigeren. Druk laten ontsnappen en de procedure herhalen.

Instelbereik

Type	Instelbereik* mbar min.	max.	Max. inlaatdruk** mbar	Schakelverschil*** mbar min.	max.
DL 1E, DL 1ET	0,2	1	50	0,1	0,15
DL 3E, DL 3ET	0,3	3	50	0,2	0,3
DL 5E	0,4	5	300	0,25	0,4
DL 5ET	0,5	5	300	0,25	0,4
DL 10E, DL 10ET	1	10	300	0,3	0,4
DL 50E, DL 50ET	2,5	50	300	0,5	1,3

Type	Instelbereik* "WC min.	max.	Max. inlaatdruk** "WC	Schakelverschil*** "WC min.	max.
DL 1E, DL 1ET	0,08	0,4	20	0,04	0,06
DL 3E, DL 3ET	0,12	1,2	20	0,08	0,12
DL 5E	–	–	–	–	–
DL 5ET	0,2	2	117	0,01	0,16
DL 10E, DL 10ET	0,4	4	117	0,12	0,16
DL 50E, DL 50ET	1	20	117	0,2	0,5

* Insteltolerantie voor schakelpunt: ± 15 % of volgens afspraak.

** Max. inlaatdruk = weerstandsdruk.

*** Gemiddeld schakelverschil bij min. en max. instelling.

Verloop van het schakelpunt bij controle volgens EN 1854 luchtdrukschakelaars:

	Verloop
DL 1E, DL 1ET	±15% of ±5 Pa [±0,020 "WC]
DL 3E, DL 3ET	±15% of ±6 Pa [±0,024 "WC]
DL 5E–50E, DL 5E–50ET	±15%

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

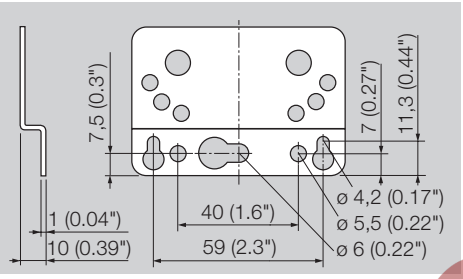
Functietest

▷ Aanbevolen wordt, de goede werking 1 x per jaar te controleren.

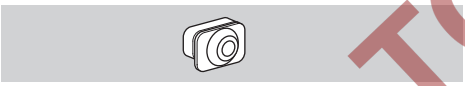
Toebehoren

Z-houder

DL 1–3E: bestelnr.: 74913661,
DL 5–50E: bestelnr.: 74916158.



Doorvoertule



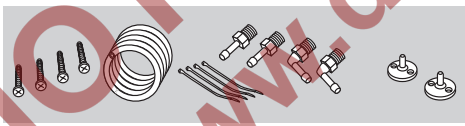
Voor beschermingswijze IP 42, bestelnr.: 34328197.



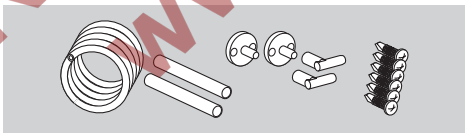
Voor beschermingswijze IP 44, bestelnr.: 34330703.

Slangenset

Alleen voor bedrijf met lucht.



Bestelnr.: 74912952



Bestelnr.: 74919272

Technische gegevens

Gassoort: lucht of rookgas, geen brandbare gassen, geen agressieve gassen.
Microswitch volgens EN 61058-1.
Schakelvermogen:
DL..: 24 V (min. 0,05 A) tot 250 V~
(max. 5 A, bij cos φ 0,6 = 1 A).
DL..G: 5 V (min. 0,01 A) tot 250 V~
(max. 5 A, bij cos φ 0,6 = 1 A),
5 V (min. 0,01 A) tot 48 V= (max. 1 A),
DL..T: 30 – 240 V~, 50/60 Hz,
5 A resistief of
0,5 A inductief (cos φ = 0,6),
DL..TG: < 30 V~/=,
0,1 A resistief of
0,05 A inductief (cos φ = 0,6).
Als de DL..G (DL..TG) ooit een spanning van > 24 V (> 30 V) en een stroom van > 0,1 A bij cos φ = 1 of > 0,05 A bij cos φ = 0,6 geschakeld heeft, is de gouden laag op de contacten weggebrand. Daarna kan het apparaat alleen nog maar voor dat vermogen of voor hogere vermogens worden gebruikt.
Contactafstand < 3 mm (µ).
Beschermingsklasse II conform VDE 0106-1.
Beschermingswijze volgens IEC 60529:
IP 10 = willekeurige inbouwpositie,
IP 21 = elektrische aansluiting van beneden,
IP 42/44 = deksel met kabeldoorvoertule, zie pagina 5 (Toebehoren).
Membraandrukschakelaar, NBR, siliconenvrij.
Behuizing: kunststof PBT met glasvezel versterkt en uitgassingsarm.
Max. inlaatdruk = weerstandsdruk, schakelverschil, zie pagina 4 (Instelbereik).
Max. medium- en omgevingstemperatuur:
-20 tot +80°C (-4 tot +176°F),
DL..T: -40 tot +60°C (-40 tot +140°F).
Continubedrijf bij hoge omgevingstemperaturen versnelt de veroudering van het elastomeermateriaal en vermindert de levensduur (neem contact op met de fabrikant).
Opslagtemperatuur:
-20 tot +40°C (-4 tot +104°F).
Gewicht:
DL 1E, DL 3E: 145 g (5,1 oz),
DL 5E–50E: 115 g (4 oz).
Aanbevolen aanhaalkoppels:
Dekselschroef: 50 Ncm
Trekontlasting: 60 Ncm

Levensduur

Dit aangeven van de levensduur is gebaseerd op een gebruik van het product conform deze bedrijfshandleiding. Het is noodzakelijk de veiligheidsrelevante producten na het bereiken van hun levensduur te vervangen.
Levensduur (gerelateerd aan de datum van productie) conform EN 13611, EN 1854 voor drukschakelaars: 10 jaar.
Een verdere toelichting vindt u bij de geldige regels en het internetportaal van afecor (www.afecor.org).
Deze handelwijze geldt voor verwarmingsinstallaties. Voor thermische installaties de plaatselijk daarvoor geldende voorschriften in acht nemen.

NOT UP-TO-DATE
www.documentek.com

Logistiek

Transport
Het apparaat beschermen tegen belasting van buitenaf (schok, klap, trillingen). Bij ontvangst van het product de leveringsomvang controleren, zie pagina 2 (Benamingen onderdelen). Transportschade direct melden.

Opslag
Het product droog en stofvrij bewaren.
Opslagtemperatuur: zie pagina 5 (Technische gegevens).
Opslagduur: 6 maanden voordat het apparaat voor het eerst gebruikt wordt in de originele verpakking. Mocht de opslagtijd langer zijn, dan wordt de totale levensduur met deze extra periode verkort.

Verpakking
Het verpakkingsmateriaal moet volgens de lokale voorschriften worden verwijderd.

Verwijdering van afvalstoffen
De bouwcomponenten moeten volgens de lokale voorschriften gescheiden worden afgevoerd.

Certificering

Verklaring van overeenstemming
Wij verklaren als fabrikant dat het product DL met het product-identificatienummer CE-0085AP0466 aan het gestelde in de vermelde richtlijnen en normen voldoet.
Richtlijnen:
– 2014/30/EU – EMC
– 2014/35/EU – LVD
Verordening:
– (EU) 2016/426 – GAR
Normen:
– EN 13611:2015+AC:2016
– EN 1854:2010
Het betreffende product komt overeen met het gecontroleerde type.
De productie is volgens de controleprocedure conform de verordening (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

Scan van de overeenstemmingsverklaring (D, GB) – zie www.docuthek.com

Eurazische douane-unie

Het product DL voldoet aan de technische richtlijnen van de Eurazische douane-unie.

FM-goedkeuring

Factory Mutual Research klasse: 3510 stromings- en drukbeveiligingsschakelaars. Passend voor toepassingen conform NFPA 85 en NFPA 86.

UR-goedkeuring

UL 353 grenswaardebewaking

AGA

Australian Gas Association, goedkeuringsnr.: 5484

RoHS-conform

Richtlijn betreffende de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen (RoHS) in China
Scan van de blootstellingentabel (Disclosure Table China RoHS2) – zie certificaten op www.docuthek.com

Contact

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Honeywell
kromschroder
Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com