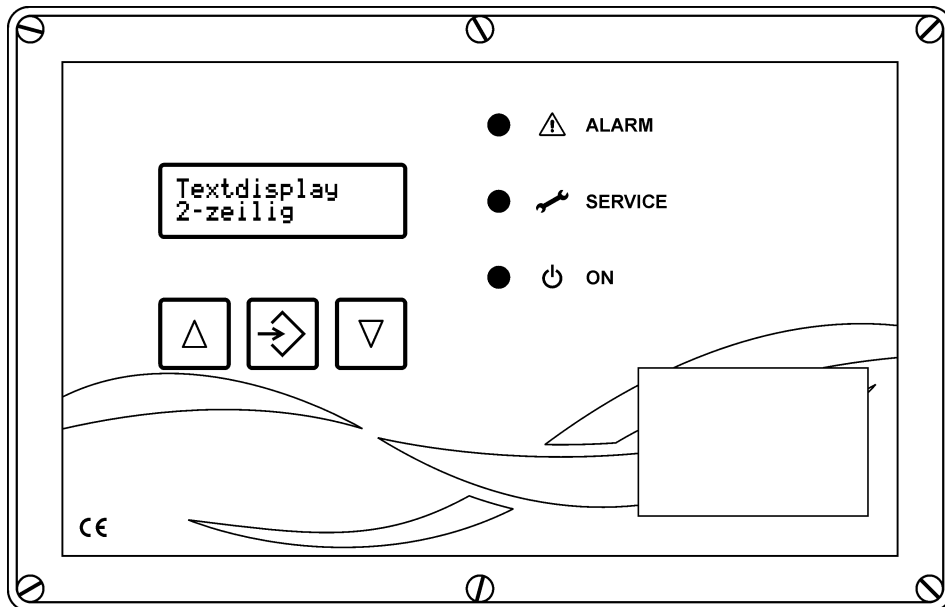


Bedienings- en installatiehandleiding

Filterregeling

RM-216 C

EasyLine



Inhoud

1	Veiligheidsinstructies.....	3
2	Beschrijving van het toestel.....	3
3	Montage	4
4	Installatie stap voor stap.....	4
5	Instellingen stap voor stap.....	7
	5.1 Functies in de leveringstoestand	7
	5.2 Parameter-instelling.....	7
	5.3 Parameterlijst.....	9
6	Bedrijfsmodi	10
	6.1 Testbedrijf.....	10
	6.2 Δp -modus (door verschildruk geregelde reiniging).....	10
	6.3 Naloopreinigings-modi	10
	6.4 Reiniging via start-stop-ingang (externe Δp -schakelaar)	12
7	Storingen verhelpen	13
8	Tekstmeldingen op het display.....	14
9	Details over de toestelfuncties	15
10	Verklarende woordenlijst.....	16
11	Technische gegevens	18

Voorschriften

VDE 0160
EN 50178

EN 60.439 deel 500
2004/108 EG

Verklaring van de symbolen



Belangrijke informatie



Belangrijke waarschuwing

1 Veiligheidsinstructies

De filterregeling RM-216 C staat bij aansluiting op het net onder levensgevaarlijke elektrische spanning. Een ondeskundige installatie van de aangesloten bedrijfsmiddelen kan een uitval van het toestel, zwaar lichamelijk letsel of zelfs dodelijk letsel tot gevolg hebben. Neem daarom behalve de algemene veiligheidsregels voor bedrijfsmiddelen in industriële stroominstallaties vooral de volgende punten in acht:

- De installatie van het toestel mag uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel volgens de bepalingen IEC 364, DIN VDE 0105 voor elektrische bedrijfsmiddelen uitgevoerd worden.
- Voor de plaats van opstelling dienen alle geldende wetten, bepalingen, verordeningen en voorschriften ten aanzien van de opstelling van elektrische bedrijfsmiddelen te worden nageleefd.
- Toestellen met de beschermingsklasse IP 00 zonder afdekkingen mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel in uitgeschakelde toestand en met inachtneming van de plaatselijke veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften ingesteld worden.

De RM-216 C mag uitsluitend in het toegestaan toepassingsgebied worden geëxploiteerd.



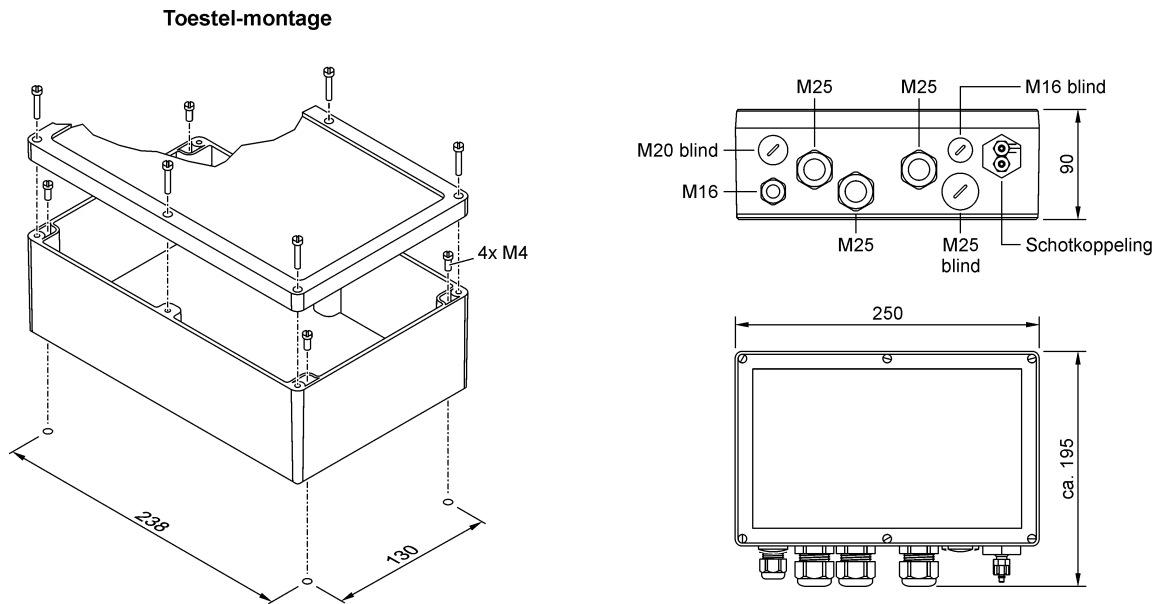
Vóór de vervanging van de filterregeling of hierop aangesloten componenten moet de voedingsspanning uitgeschakeld worden. Anders kunnen de toestellen beschadigd raken.

2 Beschrijving van het toestel

De RM-216 C dient ter regeling van 24-V-DC-magneetkleppen aan filterende afscheiders met persluchtimpulsreiniging. Na het aansluiten van de voedingsspanning werkt de filterregeling zonder verdere bediening geheel automatisch. Bij ingeschakelde Δp -modus wordt de actuele verschuldruk van de filterinstallatie op het tekstdisplay weergegeven. De reiniging geschiedt afhankelijk van de verschuldruk. De filter kan via een Δp -alarm-schakelpunt (Δp -alarm) worden gecontroleerd.

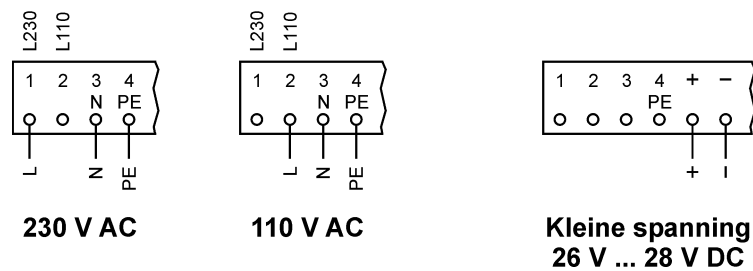
De meetbereikeindwaarde van de geregistreerde verschuldruk kan via parameter 15 "Delta P Bereik" ingesteld worden. Het analoge uitgangssignaal wordt automatisch aan de ingestelde eindwaarde aangepast.

3 Montage



4 Installatie stap voor stap

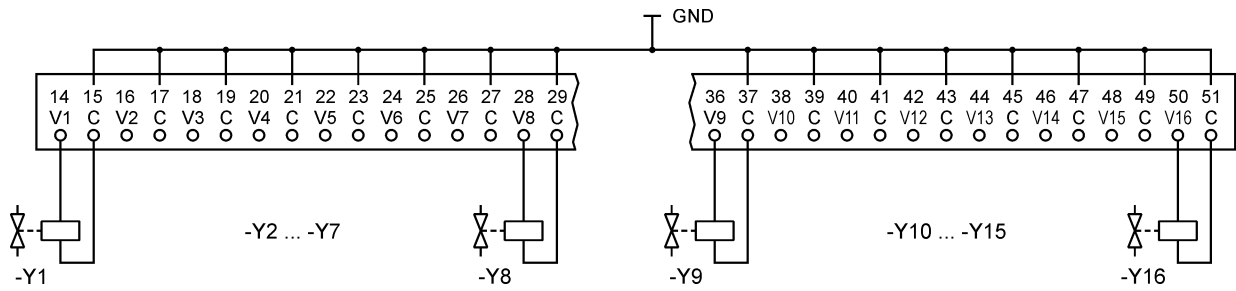
1 Aansluiting voedingspanning



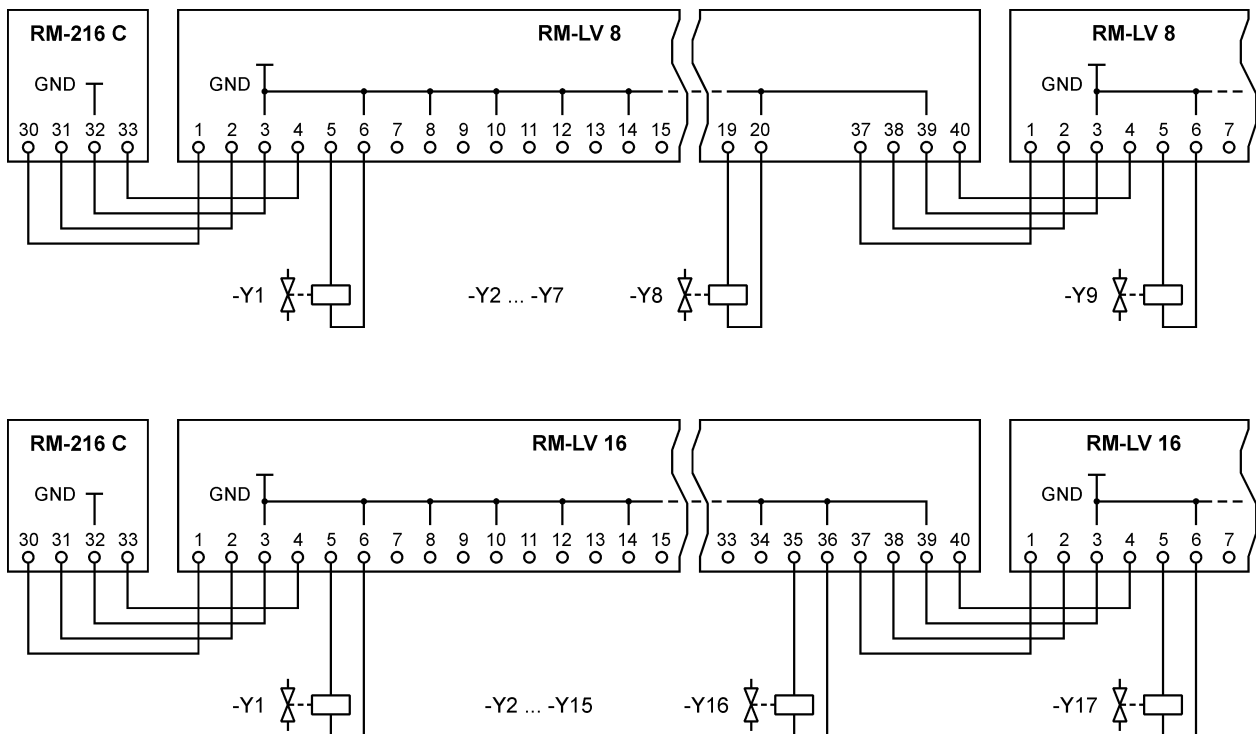
i Bij de werking van de filterregeling aan kleine spanning wordt een afzonderlijk voedingsapparaat geadviseerd.

Het toestel kan met een voedingspanning van 24 V DC worden geëxploiteerd, wanneer geen uitbreidingsmodules zijn aangesloten en wanneer de elektrische leidingen (minimumdoorsnede: 0,75 mm²) naar de magneetkleppen korter dan 10 meter lang zijn.

2 Aansluiting magneetkleppen



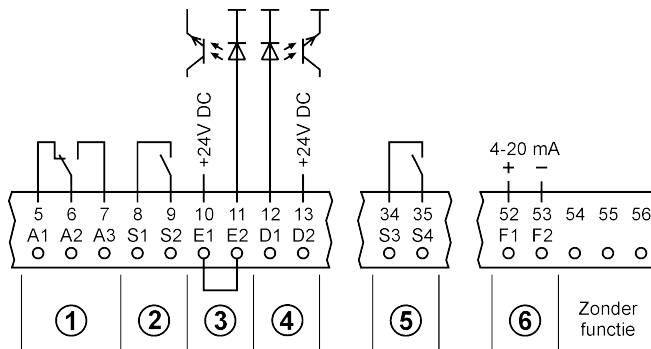
3 Aansluiting uitbreidings-module RM-LV8 / RM-LV16



i

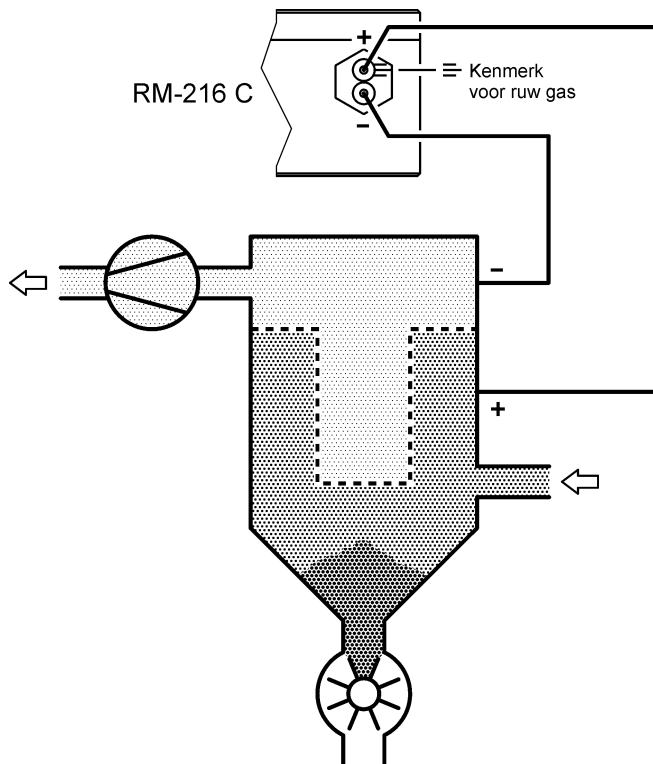
- Voor alle bus-leidingen afgeschermde kabel toepassen! De afscherming moet eenzijdig met de beschermende aarde (PE) zijn verbonden.
- Signaalkabels mogen niet parallel aan sterkstroomkabels gelegd worden.
- Alle belegde kabelschroefverbindingen vast aantrekken, opdat alle kabels vast omsloten zijn en geen water kan binnendringen.
- De ongebruikte kabelwartels moeten afgesloten of door blindstoppen vervangen worden.

4 Overige aansluitingen



- ① Relais-uitgang „Verzamelalarm“
- ② Uitgang van de besturing van een lossingorgaan-schuif
- ③ Naloopreinigings-ingang (vanaf fabriek gebrugd)
- ④ Start-stop-ingang (externe Δp -schakelaar)
- ⑤ Relais-uitgang " Δp -max-alarm"
- ⑥ Aansluiting voor Δp -afstandswaergave (4-20-mA-Signal)

5 Aansluiting verschildrukmeetslangen



i

- Gebruik slangen met een binnendiameter van 4 mm en een buitendiameter van 6 mm.
- Verbind de met drie streepjes gemarkeerde aansluiting (zwarte schroefdop) met de zijde van het ruwe gas en de andere aansluiting (blauwe schroefdop) met de zijde van het zuivere gas van het filter.

5 Instellingen stap voor stap

5.1 Functies in de leveringstoestand

De naloopreinigings-ingang E1, E2 (klemmen 10, 11) is vanaf werk gebruggd. De reiniging start, wanneer de differentiedruk Δp van de filter de waarde Δp -MAX (fabriekinstelling: 1300 Pa) heeft bereikt. De magneetventielen worden na elkaar aangestuurd. De RM-216 C herkent automatisch, hoe vele kleppen zijn aangesloten. Door het afreinigen daalt de differentiedruk na enkele tijd. Heeft de verschilddruk de waarde Δp -MIN (fabriekinstelling: 700 Pa) bereikt, stopt de reiniging.

Is een andere functie gewenst of moeten aanvullende functies worden geactiveerd, moet de parameterinstelling van de RM-216 C worden gewijzigd. Zie hiervoor gedeelte 5.2.

5.2 Parameter-instelling

Ter instelling of controle van de parameters gaat u op de volgende manier te werk:

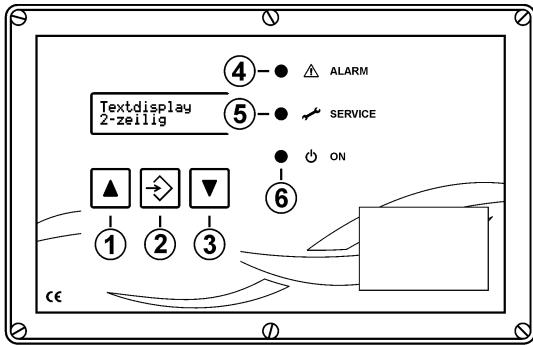
- 1 Zoek aan de hand van de parameterlijst de parameters 5.3 die u wilt veranderen of controleren. Druk op de RM-216 C de toetsen \blacktriangle en \blacktriangledown gelijktijdig, langer dan 3 seconden. Het programma wisselt nu van het bedrijfsniveau in het parameterkeuze-niveau. De parameter P00 „ Δp -MIN“ wordt in de tekstdisplay met zijn ingestelde waarde weergegeven.
- 2 Druk de \blacktriangle -toets, om alle volgende parameters P01 ... P20 achter elkaar op te roepen. Naar de reeds getoonde parameters komt u door herhaaldelijk indrukken van der \blacktriangledown -toets.
- 3 Om de waarde van een weergegeven parameter te veranderen, druk de ENTER-toets, langer dan één seconde. Het programma wisselt nu van het parameterkeuze-niveau naar het parameterinstel-niveau.
- 4 Druk de \blacktriangle -toets, om de weergegeven parameterwaarde stapsgewijs te verhogen. Druk de \blacktriangledown -toets, om de weergegeven parameterwaarde stapsgewijs te verlagen.
- 5 Druk de ENTER-toets, langer dan 3 seconden. De nieuwe parameterwaarde wordt opgeslagen. In de tekstdisplay verschijnt voor korte tijd de melding „opslaan“. Het programma keert zelfstandig naar het parameterkeuze-niveau terug. U kunt nu verdere parameters oproepen en hun waarden controleren of veranderen.
- 6 Opdat het programma van het parameterkeuze-niveau naar het bedrijfsniveau wisselt, druk de toetsen \blacktriangle en \blacktriangledown gelijktijdig, langer dan 3 seconden.
Bevindt zich het programma nog in het parameterinstel-niveau, volg de instructies onder punt 5.

i

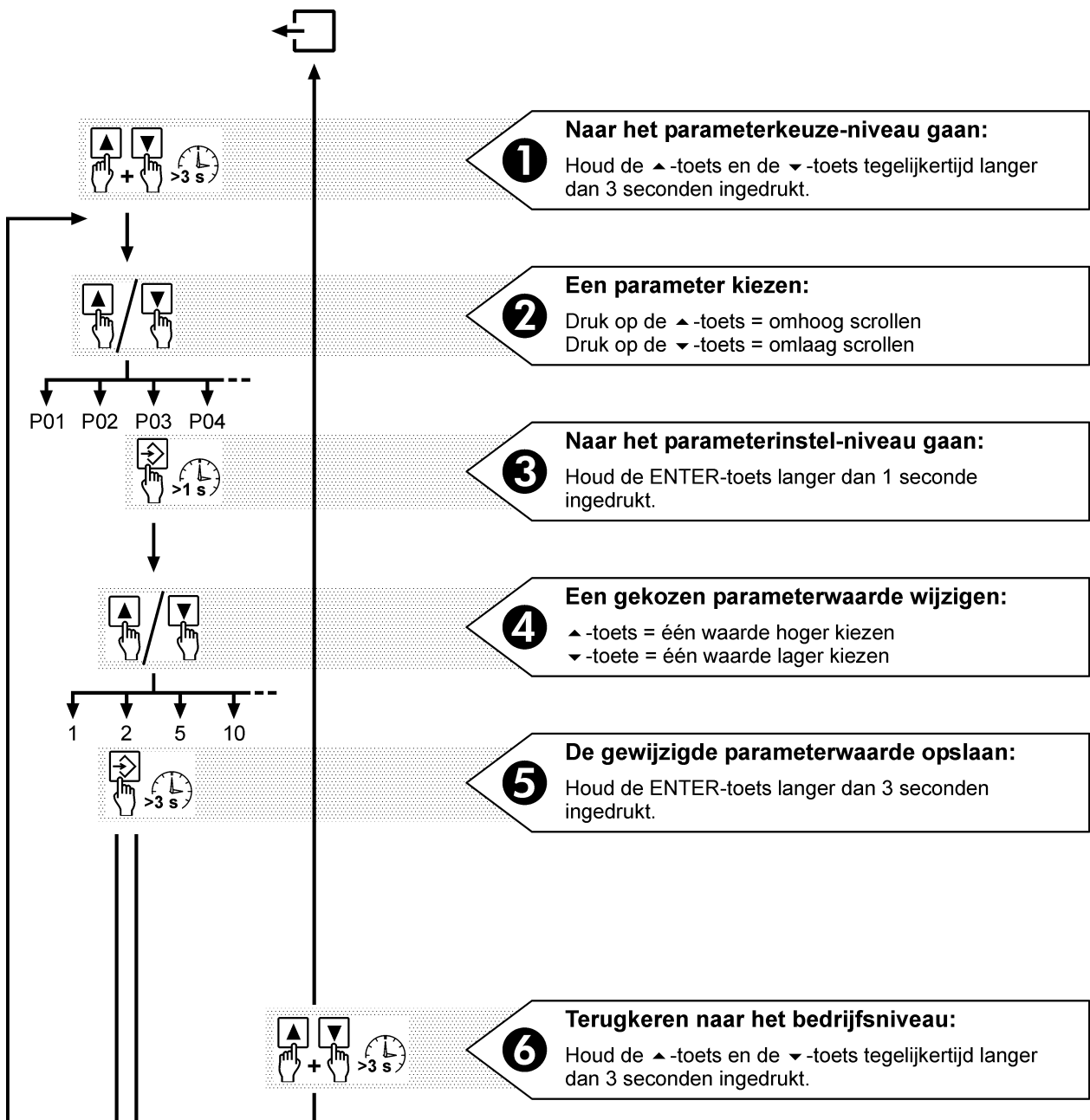
In de linker onderste hoek van de tekstdisplay verschijnen de rechts afgebeelde symbolen. Ze tonen de gebruiker, in welk niveau zich het toestel net bevindt.

+	-	bedrijfsniveau
+	^	parameterkeuze-niveau
+	>	parameterinstel-niveau

Wordt 4 minuten lang geen toets ingedrukt, keert het RM-216 C zelfstandig van het parameterkeuze- of parameterinstel-niveau met de het laatst opgeslagen waarden naar het bedrijfsniveau terug.



- ① ▲-toets, voor de parameter- of waardekeuze (in opwaartse richting)
- ② ENTER-toets, voor het invoeren van geselecteerde waarden
- ③ ▼-toets, voor de parameter- of waardekeuze (in neerwaartse richting)
- ④ LED "ALARM" brandt, als er een alarm is gegeven (verzamelrelais is bedient)
- ⑤ LED "SERVICE" brandt, als de filter onderhoud nodig heeft
- ⑥ LED "ON" brandt, wanneer het toestel in werking is



5.3 Parameterlijst

Parameter-nr.	Tekst op het display	Toelichting	Fabrieksinstelling	Instelbereik
P00	Delta P min	Δp -MIN	700 Pa	260 ... 4000 Pa
P01	Delta P max	Δp -MAX	1300 Pa	280 ... 4400 Pa
P02	Delta P alarm	Δp -alarm	2300 Pa	300 ... 5000 Pa
P03	Pulstijd	Impulstijd	60 ms	30 ... 300 ms
P04	Pauzetijd	Pauzetijd	10 s	4 ... 500 s
P05	DTC Pauzetijd	Nalooppauze	6 s	2 ... 100 s
P06	Aantal ventielen	Totaal aantal kleppen ¹	0	0 ... 128
P07	DTC nareini cyc	Naloo-preinigings-cycli	6	0 ... 32
P08	Delta P DTC max	Parameter ter activering van de naloop (DTC-modi 2 en 3)	1000 Pa	280 ... 4000 Pa
P09	Delta P DTC min	Parameter ter activering van de naloop (DTC-modus 3)	260 Pa	260 ... 2000 Pa
P10	Bedrijfsuren	Bedrijfsuren	–	0 ... 250000 h
P11	Nederlands tekst	Taal van de displaytekst	D	D, GB, F, I, NL, DK, FIN, PL
P12	DP display bereik	Eenheid van de weergegeven Δp -waarden	Pa	Pa, mbar, Inch WC, mm WG
P13	DTC nareiniging	Naloo-preinigings-modus (DTC-modus)	2	1 ... 3
P14	Test Mode	0 = Testbedrijf uit 1 = Kleptest 2 = Ingangstest 3-7 = alleen voor fabrikent-doeleinden	Aus (0)	0 ... 7
P15	Delta P Bereik	Δp -bereik	0 ... 5000 Pa	0 ... 1000 Pa bis 0 ... 5000 Pa ²
P16	Service bedrijfs	Service-bedrijfsuren	–	–
P17	Serv. bedr.alarm	Service-bedrijfsuren-alarm	0 h ³	0 ... 25000 h ³
P18	Serv. bedr. code	Service-bedrijfsuren-code	0	–
P19	Delta P mode	Differentiedruk-modus	Ein	Ein / Aus
P20	Instelling meetw	Parameter-instelblokkering	Ein	Ein / Aus

¹ Aantal van alle op de RM-216 C en aan de uitbreidingsmodulen aangesloten kleppen. De parameter dient voor de interne controle van de toestellen en moet alleen worden ingesteld, wanneer uitbreidingsmodulen voorhanden zijn. Herkent het toestel, dat het ingesteld totaal aantal kleppen van het aantal van de feitelijk geregelde kleppen verschilt, vindt een alarmmelding plaats.

² Het Δp -bereik van de 4-20-mA-signaaluitgang 52, 53 is instelbaar van 0 ... 1000 Pa tot 0 ... 5000 Pa in 500-Pa-stappen.

³ Wordt de parameter op de waarde 0 h gezet, is het alarm uitgeschakeld.



De parameters P03, P06, P07, P08, P09, P13 en P18 zijn vanaf fabriek door een instelblokkering beschermd. Indien hun waarden worden veranderd, moet de parameter P20 „Instelblokkering“ op de waarde „Uit“ worden ingesteld.

De parameters P10, P16 en P17 kunnen alleen worden veranderd, wanneer de service-bedrijfsuren-code (parameter P18) werd ingevoerd.

6 Bedrijfsmodi

6.1 Testbedrijf

In het testbedrijf worden de belangrijkste functies van het besturingsverloop gecontroleerd en in de tekstdisplay weergegeven. Om het testbedrijf te starten, activeer parameter nr. P14 "Testmode" (zie hiervoor gedeelte 5.2) en kies één van de volgende test-modi:

Testmodus 1 (kleppentest)

Iedere aangesloten klep wordt achtereenvolgens geregeld en in de tekstweergave getoond.

Testmodus 2 (ingangstest)

De signaaltoestanden van de ingangen worden op het tekstdisplay getoond.

Testmodi 3-7

Alleen voor fabrikantendoeleinden

Testmodus 0 (testbedrijf uit)

Het testbedrijf is uitgeschakeld.

6.2 Δ p-modus (door verschildruk geregelde reiniging)

Er zijn twee mogelijkheden de door het verschildruk geregelde reiniging van de RM-216 C in- of uit te schakelen:

- door instellen van de parameter P19 „DP-Mode“ op de waarde „Aan“ oder „Uit“
- door indrukken van de ENTER-toets voor ongeveer 3 seconden

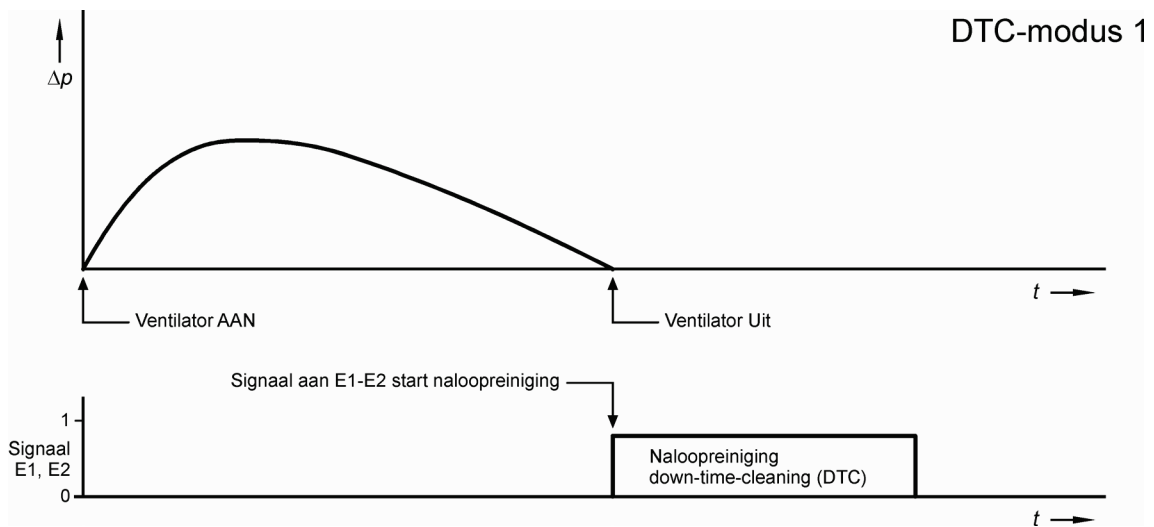
i Is de door verschildruk geregelde reiniging uitgeschakeld, wordt de tekst "Delta P mode uit" op de display weergegeven.

6.3 Naloopreinigings-modi

De naloopreiniging wordt, afhankelijk van de gekozen modus, verschillend geactiveerd. De naloopreinigings-modi 1, 2 of 3 (in het vervolg DTC-modus 1, 2 of 3 afgekort; down-time-cleaning-modus) staan ter keuze:

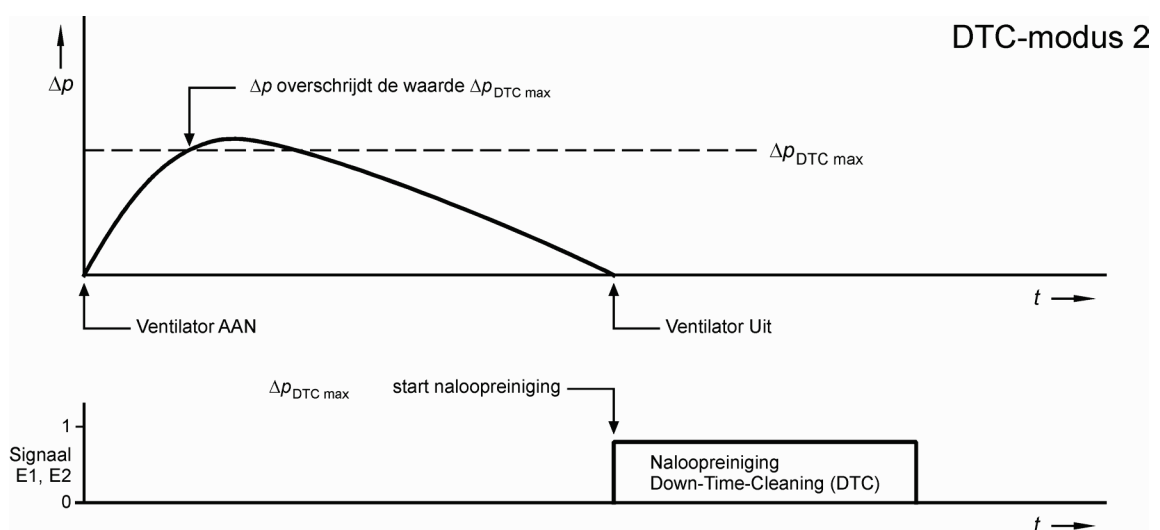
DTC-modus 1

De naloopreiniging wordt via het aan de ingang E1 en E2 aangesloten contact gestart. Wordt de ventilator uitgeschakeld, moet het contact aan E1, E2 openen.



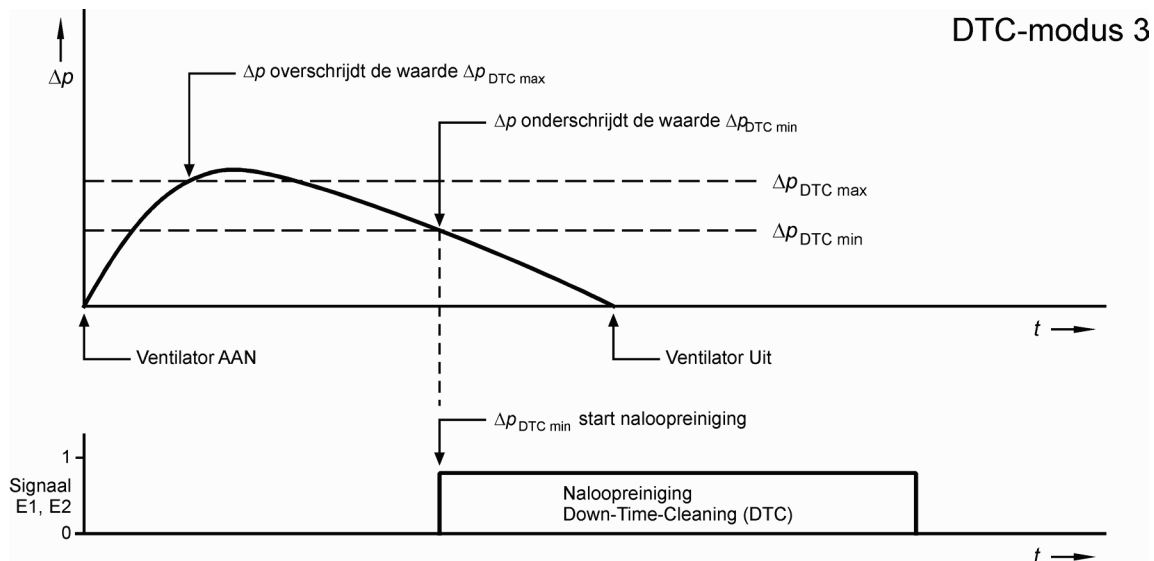
DTC-modus 2

De naloopreiniging wordt via het aan ingang E1 en E2 aangesloten contact alleen gestart, wanneer het verschildruk de waarde Δp DTC max gedurende het bedrijf heeft overschreden. Wordt de ventilator uitgeschakeld, moet het contact aan E1, E2 openen.



DTC-modus 3

De naloopreiniging wordt gestart, wanneer het verschuldruk de waarde Δp DTC min heeft onderschreden, nadat van tevoren de waarde Δp DTC max werd overschreden. Het signaal aan ingang E1, E2 wordt niet in acht genomen.



6.4 Reiniging via start-stop-ingang (externe Δp -schakelaar)

Wordt de reiniging via een externe Δp -schakelaar geregeld, moet het potentiaalvrij contact van de Δp -schakelaar aan de start-stop-ingang D1, D2 (klemmen 12, 13) worden aangesloten. Der werking van de RM-216 C is uit de volgende tabel zichtbaar.

Bij instelling „ Δp -modus OFF“

Contact (ingang D1, D2)	Reiniging
open	AAN
gesloten	UIT

Bij instelling „ Δp -modus ON“

Contact (ingang D1, D2)	Verschuldruk Δp	Reiniging
open	$\Delta p > \Delta p\text{-MAX}$	AAN
gesloten	$\Delta p > \Delta p\text{-MAX}$	UIT
open	$\Delta p < \Delta p\text{-MIN}$	UIT
gesloten	$\Delta p < \Delta p\text{-MIN}$	AAN



Gedurende de naloopreiniging is de start-stop-ingang D1, D2 inactief.

7 Storingen verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaken	Aanbevolen handeling
De LED „ON“ brandt niet en de ingang E1, E2 is gebruggd.	- Geen netspanning	- Voeding controleren
	- Zekering in het toestel defect	- Zekering vervangen
	- NOOD-UIT-knop ingedrukt	- NOOD-UIT-knop controleren
Geen kleppenactiviteit	- Geen regelings-vrijgave	- Ingang E1, E2 bruggen
	- Bedrading naar de kleppen is onderbroken	- Kabel en elektrische verbindingen controleren
	- Magneetspoel defect	- Spoel vervangen
	- Cyclus onderbroken	- Slangverbindingen controleren. Andere waarden voor Δp -regeling instellen
Geen naloopreiniging	- Parameter P07 = 0 (naloopreinigings-cycli)	- Parameter P07 „Naloopreinigings-cycli“ op een andere waarde instellen
	- Er is geen signaal van de ventilatorregeling voorhanden (DTC-modi 1-2)	- Signaal aan ingang E1, E2 aanleggen
Reiniging niet effectief	- Pauzetijd te groot	- Parameter P04 „Pauzetijd“ op laagste waarde zetten
	- Druk te laag	- Druk op 6 ... 8 bar instellen (min. 5 bar) - Parameter P04 „Pauzetijd“ op hoogste waarde zetten
	- Klep defect	- Kleppen controleren / vervangen
	- Impulstijd te kort	- Parameter P03 „Impulstijd“ op hogere waarde zetten
	- Cyclus vaak onderbroken	- Verschilddrukbevakker en slangverbindingen controleren
Fout bij de weergave van de verschilddruk	- Slangverbindingsfout	- Slangen leegmaken. Slangaansluitpunten op het filterhuis met perslucht reinigen (alleen in de richting filter, nooit in de richting sensor) - Slangen knikvrij monteren - Slangverbindingen in het toestel controleren op water, knikken etc.
LED "Alarm" brandt	- Verkeerd aantal kleppen is ingesteld	- Parameter P06 „Totaal aantal kleppen“ correct instellen
	- Δp -alarm	- Onderhoudshandleiding van het filter in acht nemen

8 Tekstmeldingen op het display

Display	Toelichting
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Reset RM200V0X + - 000 Pa </div>	Reset-toestand, tekstversie en verschildruk De tekstmelding wordt na het inschakelen van de spanning voor ca. 1 seconde getoond.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Stand By + - 000 Pa </div>	De regeling is niet via de ingang E1, E2 vrijgegeven.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Reiniging uit + - XXXX Pa </div>	De regeling is niet via de ingang E1, E2 vrijgegeven. Δp -max-schakelpunt is nog niet bereikt.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Reiniging aan + - XXXX Pa </div>	De regeling werd via ingang E1, E2 vrijgegeven en het Δp -max-schakelpunt werd overschreden.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Reiniging aan + - XXXX Pa afwisselend met <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> DP max alarm + - XXXX Pa </div> </div>	De regeling werd via ingang E1, E2 vrijgegeven en het Δp -alarm-schakelpunt werd overschreden.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Extern.Rein. aan + - 000 Pa </div>	De regeling wordt via ingang E1, E2 vrijgegeven en het Δp -max-schakelpunt bij gebrugde ingang D1, D2 werd nog niet bereikt.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Extern.Rein. uit + - XXXX Pa </div>	De regeling wordt via ingang E1, E2 vrijgegeven en het Δp -max-schakelpunt bij gebrugde ingang D1, D2 werd overschreden.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Delta P mode uit + - 000 Pa </div>	Uitgeschakelde Δp -modus
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Nareiniging aan + - 000 Stk </div>	Actieve naloop
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Service opbellen + - 000 Pa </div>	Het alarm-schakelpunt van de service-bedrijfsurenteller werd overschreden.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> RM-LVX Alarm + - 000 Pa </div>	Een aangesloten I/O-module RM-LV 8 of RM-LV 16 is defect. of het totaal aantal kleppen (parameter P06) is verkeerd ingesteld of aan een aangesloten I/O-module RM-LV 8 of RM-LV 16 zijn de klepuitgangen niet volgens serie bezet.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Afgesloten </div>	Geblokkeerde parameters in het parameterkeuze-niveau

XXXX De weergegeven verschildruk-waarde is afhankelijk van de parameter-instelling.

9 Details over de toestelfuncties

Verschildruk geregelde reiniging

De regeling van de reiniging geschiedt via twee onafhankelijk van elkaar instelbare Δp -schakelpunten. Ze start bij bereiken van de waarde Δp -MAX. Met de vooraf ingestelde waarden van de impulstijd en de intervaltijd worden alle aangesloten magneetkleppen, beginnend met de intervaltijd, geregeld. Heeft de verschildruk de waarde Δp -MIN bereikt, stopt de reiniging. Ter bewaking van de filter kan een Δp -alarm-schakelpunt (Δp -alarm) worden ingesteld.

De reiniging begint bij de eerste klep. Geschiedt de onderbreking van de reiniging via de Δp -regeling of de start-stop-ingang D1, D2, wordt bij het volgend reinigingsproces het regelverloop gecontinueerd. De reiniging begint dan met de klep die de het laatst bediende klep volgt.

Wordt de regeling na een uitval van de netspanning weer ingeschakeld, vindt een herstart plaats.

Ingang E1, E2 „Naloopreiniging“ (klemmen 10, 11)

Werkt de regeling in de DTC-modus 1 of DTC-modus 2 (down-time-cleaning-modus, naloopreinigingsmodus zie hieromtrent gedeelte 6.3), moet de regeling via de ingang E1, E2 worden in- en uitgeschakeld. De ingang is potentiaalvrij te bedienen. Bij voorkeur wordt hier het hulpcontact van de ventilatorschuif aangesloten.

- Het sluiten van het contact aan de ingang E1, E2 zorgt voor het inschakelen van het regelapparaat.
- Het openen van contact aan de ingang E1, E2 zorgt bij de DTC-modus 1 voor de uitvoering van de nareinigings-circulaties en het aansluitend uitschakelen van het toestel. Bij de DTC-modus 2 geschiedt dezelfde functie alleen, wanneer de verschildruk de waarde Δp DTC-max in de laatste bedrijfsperiode heeft overschreden.
- Bij de DTC-modus 3 worden de nareinigingscirculaties geactiveerd, wanneer de verschildruk de waarde Δp DTC max in de laatste bedrijfsperiode heeft overschreden en vervolgens de waarde ###p DTC min onderschrijdt.

Relais-uitgang S1, S2 voor het regelen van lossingsorganen (klemmen 8, 9)

Zijn automatische componenten ter stoflediging (lossingsorganen) voorhanden, moeten deze gedurende de reiniging en naloopreiniging in werking zijn. Sluit de schuiven voor het regelen van deze aandrijvingen aan de potentiaalvrije uitgang S1, S2 aan.

Relais-uitgang „Alarm“ A1, A2, A3 (klemmen 5, 6, 7)

Zodra de voedingsspanning aan de RM-216 C aanligt, sluit het relais-contact A1, A2 (klemmen 5, 6) en opent contact A2, A3 (klemmen 6,7). In de volgende gevallen opent het relais-contact A1, A2 en sluit het contact A2, A3:

- Uitval van de voedingsspanning
- Uitval van een toestelinterne spanning
- Defect van een aangesloten I/O-module
- Totaal aantal kleppen is verkeerd ingesteld (parameter P06)
- Het Δp -min-alarm-schakelpunt is overschreden

10 Verklarende woordenlijst

Begrip	Toelichting
Bedrijfsniveau	Toestand van de RM-216 C, waarin het toestel bedrijfsklaar is.
DTC-modus	<u>D</u> own- <u>t</u> ime- <u>c</u> leaning-nodus (naloopreinigings-modus) Manier, hoe de naloopreiniging wordt gestart.
Impulstijd	Periode van een stuurimpuls van de ventieluitgangen
Instelblokkering	zie parameter-instelblokkering
I/O-module	Invoer-uitvoer-module (module voor de invoer en uitvoer van regelsignalen)
Lossingsorgaan	Voorziening ter lediging van de filterkast van vastgezette stof. Bv roterende kamer-doseerapparaat, vatvizel.
Lossingorgaan-schuif	Schuif dat de aandrijving van een lossingorgaan in- en uitschakelt.
Magneetklep	(ook voorregelklep) elektromagnetisch bediende klep voor het pneumatisch aansturen van de membraankleppen van de filter. De membraankleppen wederom zetten de perslucht-stoten voor de filterreiniging vrij.
Nalooppauze	Pauzetijd gedurende de naloopreiniging
Naloopreiniging	Reiniging van de filterelementen na uitschakeling van de installatie voor een ingestelde tijdduur of aantal cycli.
Naloopreiniging-ingang	Ingang van de RM-216 C voor het starten van de naloopreiniging.
Naloopreinigings-cycli	Het aantal reinigungsomlopen die bij de naloopreiniging worden uitgevoerd.
Parameter-instelblokkering	De parameters P03, P06, P07, P08, P09, P13 en P18 zijn vanaf fabriek door een instelblokkering beschermd. Indien hun waarden worden verandert, moet de parameter P20 „Instelblokkering“ op de waarde „Uit“ worden ingesteld.
Parameterinstel-niveau	Toestand van de RM-216 C, waarin de operator van het toestel een parameter kan instellen.
Parameterkeuze-niveau	Toestand van de RM-216 C, waarin de operator van het toestel een parameter kan selecteren.
Pauzetijd (ook intervaltijd)	Periode tussen twee opeenvolgende stuurimpulsen van de ventieluitgangen bij draaiende reiniging.
Persluchtimpulsreiniging	Reiniging van de filterelementen door persluchtimpulsen
Reiniging	Reiniging van de filterelementen door middel van persluchtimpulsen.
Schotkoppeling	Aansluitingen voor het insteken van de verschildrukmeetslangen.
Service-bedrijfsuren-alarm	Alarm dat wordt uitgegeven, wanneer de voor de onderhoudsinterval ingestelde bedrijfsuren zijn afgelopen.
Service-bedrijfsuren-code	Code die moet worden ingevoerd, om de ingestelde waarde van de servicebedrijfsuren te veranderen.
Start-stop-ingang	Ingang van de RM-216 C voor het starten en stoppen van de reiniging via een externe Δp -schakelaar.

Begrip	Toelichting
Totaal aantal ventielen	Aantal van alle op de RM-216 C en aan de uitbreidingsmodulen aangesloten kleppen.
Uitbreidingsmodule	Heeft de filter meer dan 16 kleppen, worden uitbreidingsmodulen van het type RM-LV8 (voor 8 kleppen) of RM-LV16 (voor 16 kleppen) benodigt. Er kunnen maximaal 7 uitbreidingsmodulen van het type RM-LV16 aan het hoofdtoestel RM-216 C worden aangesloten. Met de uitgangen van het hoofdtoestel staan dan maximaal 128 kleppenuitgangen ter beschikking.
Verschildruk	Verskil van de luchtdrukken Δp op de zuivergaszijde (achter het filterelement) en de ruwgaszijde (voor het filterelement) van de filter.
-Y1, -Y2, -Y3; ...	Benaming voor magneetkleppen 1, 2, 3, ...
Δp -alarm	Verschildrukwaarde bij diens bereiken een alarm wordt geactiveerd.
Δp -afstandswaargave	Weergave die de verschildruk van de filter in een schakelkamer weergeeft.
Δp -MAX	Verschildrukwaarde bij diens bereiken een alarm wordt gestart.
Δp -MIN	Verschildrukwaarde bij diens bereiken een reiniging wordt gestopt.
Δp -modus	Bedrijfssoort van de filterregeling, waarin de reiniging van de filterelementen afhankelijk van verschildruk Δp plaatsvindt.
Δp -schakelaar	Schakelaar die bij een ingestelde differentiedrukwaarde schakelt en daardoor de reiniging van de filter activeert.

11 Technische gegevens

Toepassing	Gegevens
Voedingsspanningen	230 V AC $\pm 10\%$ 110 V ... 120 V AC $\pm 10\%$ 26 V ... 28 V DC*
Signaal ingangen	24 V DC, potentiaalvrij te bedienen
Signaaluitgang	Relaisuitgangen, max. 2 A, 250 of 1 A, 30 V DC
Regeluitgangen voor ventielen	voor kleppen met een toelaatbare belasting van 24 V DC, uit te breiden op 128 uitgangen, uitgangsvermogen in het impulsbedrijf 42 watt
Uitgangen van de uitbreidingsmodule	Voedingsspanning en pulsleidingen naar de uitbreidingsmodulen
Signaaluitgang F1, F2	4-20 mA $\hat{=}$ 0 ... x Pa**; belasting 500 Ω
Δp -meetbereik	instelbaar 0 ... 1000 Pa tot 0 ... 5000 Pa in 500-Pa-stappen
Meetsensor	piëzoresistief, overdrukbestendig tot 120 kPa
Zekeringen	230 V: T 0,4 A, 250 V, 5 x 20 mm 110 V: T 0,8 A, 250 V, 5 x 20 mm Kleine spanning: Afzekering via PTC-weerstand
Temperatuurbereik	-20°C tot +60°C
Beschermingsklasse	behuizing IP 66 / NEMA 4
Afmetingen	zie hoofdstuk 3 „Montage“
Gewicht	ca. 0.8 kg
Plaatsingshoogte	max. 3.000 meter boven de zeespiegel

* Het toestel kan met een voedingsspanning van 24 V DC worden geëxploiteerd, wanneer geen uitbreidingsmodules zijn aangesloten en wanneer de elektrische leidingen (minimum-doorsnede: 0,75 mm²) naar de magneetkleppen korter dan 10 meter lang zijn.

** ingesteld Δp -meetbereik

Garantieuitsluiting

De inhoud van deze documentatie werd op juistheid en volledigheid gecontroleerd. Niettemin kunnen afwijkingen niet worden uitgesloten, zo dat voor de volledige overeenkomst geen garantie wordt aanvaardt. Wijzigingen zijn steeds mogelijk.