

- GB
- DK
- DE
- NO
- SE
- NL
- FI
- RU



# MPTDUCT

## Modbus Pressure Transmitter - DUCT

GB - Product information - MPT DUCT 3	
1.1 Connection diagram .....	3
1.2 Positioning the pressure transmitter (MPTDUCT) .....	4
DK: Produktinformation - MPTDUCT 6	
2.1 Tilslutningsdiagram .....	6
2.2 Placering af tryktransmitter (MPTDUCT) .....	7
DE: Produktinformation MPTDUCT 9	
3.1 Anschlussdiagramm .....	9
3.2 Montage des Druckmessfühlers (MPTDUCT) .....	10
NO: Produktinformasjon - MPTDUCT 12	
4.1 Koblingsskjema .....	12
4.2 Plassering av trykktransmitter (MPTDUCT) .....	13
SE: Produktinformation - MPTDUCT 15	
5.1 Anslutningsdiagram .....	15
5.2 Placering av tryckgivare (MPTDUCT) .....	16
NL: Productinformatie MPTDUCT 18	
6.1 Aansluitschema .....	18
6.2 Plaatsing van de druktransmitter (MPTDUCT) .....	19
FI: Tuotetiedot - MPTDUCT 21	
7.1 Kytentäkaavio .....	21
7.2 Paineanturin sijoittaminen (MPTDUCT) .....	22
RU: Информация о продукте - MPTDUCT 24	
8.1 Схема подключения .....	24
8.2 Расположение датчика давления (MPTDUCT) .....	25

# 1. GB - Product information - MPT DUCT

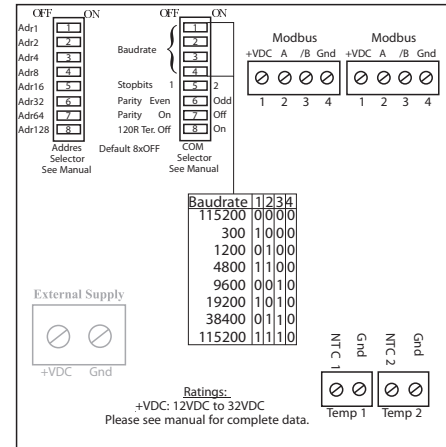
Connecting the MPTDUCT accessory module to an EXHAUSTO air handling unit with EXact control allows for constant pressure control of the supply and/or extract air.

## Components

A label located on the MPT DUCT cover shows the board components:



MPT only for indoor mounting



## 1.1 Connection diagram

### How to connect the MPTDUCT

Step	Action						
1	<p>Connect the MPTDUCT as shown in the diagram :</p>						
2	<p>Set the DIP-switches on the Address Selector as shown in the table:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>If</th> <th>the Address Selector must be configured as shown:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>the MPTDUCT is positioned in the extract air duct</td> <td> Extract air duct 00100101</td> </tr> <tr> <td>the MPTDUCT is positioned in an supply air duct</td> <td> Supply air duct 00100110</td> </tr> </tbody> </table>	If	the Address Selector must be configured as shown:	the MPTDUCT is positioned in the extract air duct	Extract air duct 00100101	the MPTDUCT is positioned in an supply air duct	Supply air duct 00100110
If	the Address Selector must be configured as shown:						
the MPTDUCT is positioned in the extract air duct	Extract air duct 00100101						
the MPTDUCT is positioned in an supply air duct	Supply air duct 00100110						
3	Set DIP-switch no. 8 on the COM Selector if necessary – see section 1.1.1						

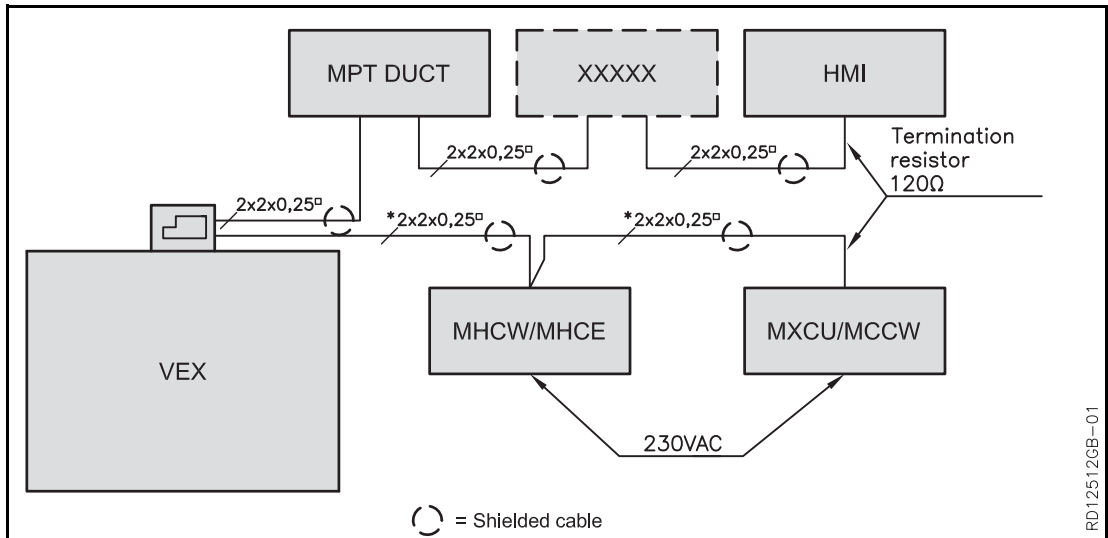
NB:

After the required DIP-switch settings have been set, the main power supply must be disconnected and the unit restarted. The MPTDUCT will be automatically registered.

### 1.1.1 MPTDUCT bus line connection

**Modbus, termination**

If the MPTDUCT is the first or last unit fitted to the BUS, set DIP-switch no. 8 on the COM Selector to ON, which connects a 120 Ω terminating resistor. The drawing below shows that the first and last unit on the BUS must be terminated, irrespective of which unit is outermost.



## 1.2 Positioning the pressure transmitter (MPTDUCT)

### 1.2.1 Position dependent upon control method

The control method is set in the HMI panel. The type of air control methods that the MPT DUCT must use and the values that have to be set, are described in the EXact basic instructions

If	then
control method 3 or 5 is selected	the measuring probe must be positioned in the extract air duct
control method 4 or 6 is selected	The measuring probe must be positioned in the supply air duct
control method 7 is selected	A measuring probe must be positioned in both the extract and supply air ducts
control method 3,4,5,6 or 7 is selected	the EXact control system automatically detects the MPT sensors

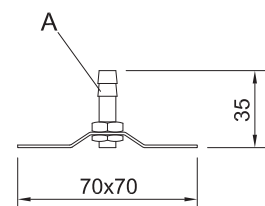


**Alarm**

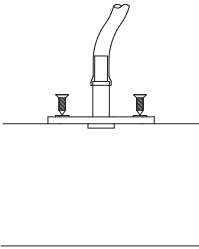
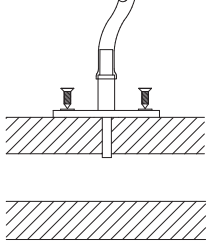
If control methods 3, 4, 5, 6 or 7 are selected on the HMI control panel, and the MPT DUCT is not fitted or is not functioning, the HMI panel will display an error message.

### 1.2.2 Positioning the measuring probe

Position measurement probe (A) in the duct system so as to avoid turbulence, typically 3-5 times the pipe diameter from the unit, valves, bends, etc. In VAV systems, it is recommended that the measurement probe be located at the two thirds point from the unit, depending on zone division.  
 .There must be a seal between the measuring probe plate and duct

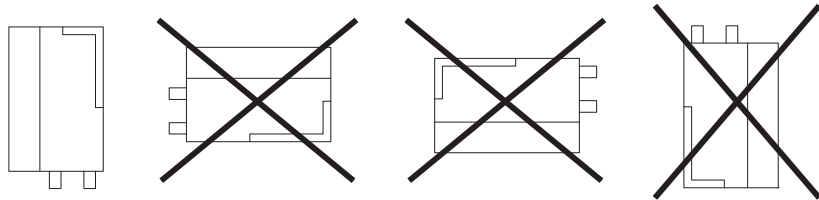


**How to fit the pressure gauge nipple**

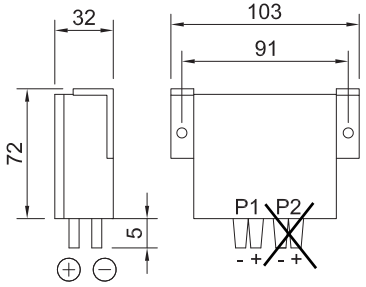
Uninsulated duct	Insulated duct
	
<p>Pressure gauge nipple is fitted directly onto duct. The plastic tube is removed from nipple.</p>	<p>Pressure gauge nipple is placed outside of insulation. Plastic tube is shortened to match width of the insulation.</p>

**1.2.3 Positioning the MPTDUCT**

The MPT sensor must always be fitted vertically with the spigots facing down, as shown in the diagram below.



**1.2.4 Connecting the hose from MPTDUCT to spigot**

If	Then	
<p>the extract air duct is selected:</p>	<p>Connect the hose from the measuring probe to the MPT sensor spigot (P1) marked ⊖ The reference pressure is measured from P1 marked ⊕</p>	
<p>If the supply air duct is selected:</p>	<p>Connect the hose from the measuring probe to the MPT sensor spigot (P1) marked ⊕ The reference pressure is measured from P1 marked ⊖</p>	

**NB**

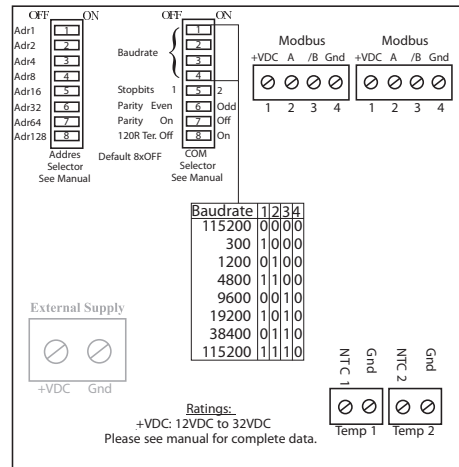
MPTDUCT must not be enclosed, as it uses atmospheric pressure as reference pressure. The reference pressure may be taken from a locale with atmospheric pressure by connecting a hose to the spare spigot.

## 2. DK: Produktinformation - MPTDUCT

Tilslutning af tilvalgsmodul MPTDUCT til EXHAUSTO luftbehandlingsaggregat med EXact-styring giver mulighed for konstanttrykregulering af tilluften og/eller fraluften.

### Komponenter

I låget på MPTDUCT sidder en label, der viser printets komponenter:



MPT må kun monteres indendørs

### 2.1 Tilslutningsdiagram

#### Sådan tilsluttes MPTDUCT

Trin	Handling						
1	<p>Tilslut MPTDUCT efter diagrammet:</p>						
2	<p>Indstil dipswitchene på Adress-selector som vist:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hvis</th> <th>skal Adress Selector indstilles som vist:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MPTDUCT er placeret i fraluftkanal</td> <td> Fraluft kanal 00100101</td> </tr> <tr> <td>MPTDUCT er placeret i tilluftkanal</td> <td> Tilluft kanal 00100110</td> </tr> </tbody> </table>	Hvis	skal Adress Selector indstilles som vist:	MPTDUCT er placeret i fraluftkanal	Fraluft kanal 00100101	MPTDUCT er placeret i tilluftkanal	Tilluft kanal 00100110
Hvis	skal Adress Selector indstilles som vist:						
MPTDUCT er placeret i fraluftkanal	Fraluft kanal 00100101						
MPTDUCT er placeret i tilluftkanal	Tilluft kanal 00100110						
3	Indstil evt. dipswitch nr. 8 på COM-selector - se afsnit 2.1.1						

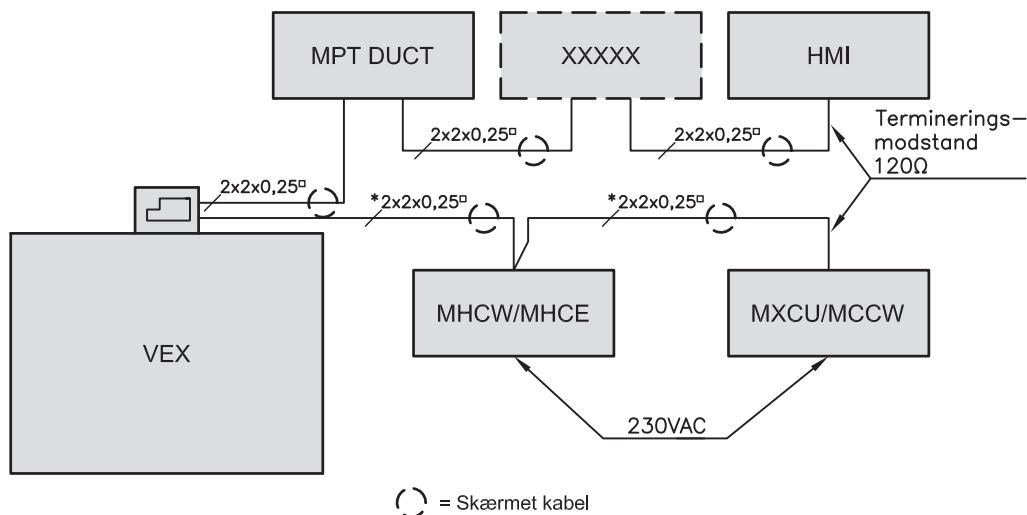
#### Bemærk

Efter indstilling af dipswitche skal hovedforsyningen afbrydes og anlægget genstartes. Herved registreres MPTDUCT automatisk.

### 2.1.1 Tilslutning af MPTDUCT til busstreng

#### Modbus, endeterminering

Hvis MPTDUCT er den første eller sidste enhed på BUS-strengen skal dipswitch nr. 8 på COM Selector stilles til ON. Herved tilkobles 120 Ω modstand. Tegningen herunder viser, at første og sidste enhed på busstrengen skal termineres, uanset hvilken enhed der sidder yderst.



## 2.2 Placering af tryktransmitter (MPTDUCT)

### 2.2.1 Placering afhænger af reguleringsmetode

Valg af reguleringsmetode foregår i HMI-panelet. I EXact basisvejledningen, afsnittet om luftregulering, er beskrevet, ved hvilke luftreguleringsmetoder MPTDUCT skal benyttes, og hvilke værdier, der skal indstilles.

Hvis	så
reguleringsmetode 3 eller 5 vælges	skal målesonden placeres på fraluftskanalen
reguleringsmetode 4 eller 6 vælges	skal målesonden placeres på tilluftskanalen
reguleringsmetode 7 vælges	skal der placeres en målesonde på både fralufts- og tilluftskanalen
reguleringsmetode 3, 4, 5, 6 eller 7 vælges	vil EXact-styringen automatisk finde monterede MPT-enheder.

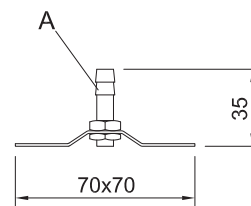


#### Alarm

Hvis der på HMI-panelet er valgt reguleringsmetode 3, 4, 5, 6 eller 7, og MPTDUCT ikke er monteret eller ikke fungerer korrekt, vil en alarm vises i displayet på HMI-panelet.

## 2.2.2 Placering af målesonden

Målesonde (A) placeres i kanalsystem, så turbulent strømning undgås, typisk 3-5 gange rørdiameter fra aggregat, ventiler, bøjninger osv. I VAV-systemer anbefales det at placere målesonde i 2/3-delspunktet fra aggregat, afhængig af zoneopdeling.



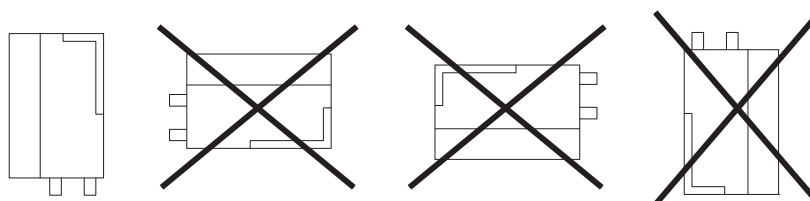
Der skal tættes mellem målesondens plade og kanalen.

### Sådan monteres trykmålesonden

Uisoleret kanal	Isoleret kanal
Trykmålesonde monteres direkte på kanal. Plastrør fjernes fra nippel.	Trykmålesonde placeret uden på isolering. Plastrør afkortes i isoleringens tykkelse.

## 2.2.3 Placering af MPTDUCT

MPTDUCT skal altid monteres lodret med studsene nedad som vist på nedenstående figur.



## 2.2.4 Tilslutning af slange fra MPTDUCT til trykmålestuds

Hvis	så	
fraluftskanal er valgt	tilslut slangen fra målesonden til MPTDUCT trykmålestuds P1, mærket ⊖.  Referencetrykket måles fra P1 mærket ⊕	
tilluftskanal er valgt:	tilslut slangen fra målesonden til MPTDUCT trykmålestuds P1, mærket ⊕.  Referencetrykket måles fra P1 mærket ⊖	

### Bemærk

MPTDUCT må ikke lukkes inde, da atmosfæretrykket er referencetryk. Referencetrykket kan evt. føres til et lokale med atmosfæretryk ved at tilslutte en slange til den fri studs.

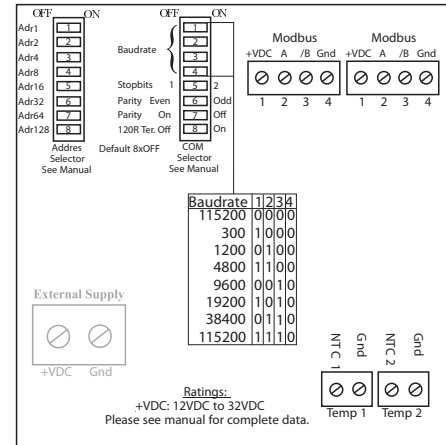


### 3. DE: Produktinformation MPTDUCT

Der Anschluss des Zubehörmoduls MPTDUCT an das EXHAUSTO-Lüftungsgerät mit Exact-Automatik ermöglicht eine Konstantdruckregelung der Abluft- und/ oder Zuluftmenge.

**Komponenten**

Im Deckel des MPTDUCT befindet sich ein Aufkleber mit einer Abbildung der Komponenten der Platine:



MPT nur für Innenmontage.

#### 3.1 Anschlussdiagramm

**Anschluss von MPTDUCT**

Schritt	Vorgehen						
1	<p>Den MPTDUCT nach dem untenstehenden Diagramm anschließen:</p>						
2	<p>Die DIP-Schalter am Adress-Wahlschalter einstellen, wie in der Tabelle gezeigt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fals</th> <th>ist der Adress-Wahlschalter wie folgt einzustellen:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MPTDUCT im Abluftkanal angeordnet ist</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>MPTDUCT im Zuluftkanal angeordnet ist</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Fals	ist der Adress-Wahlschalter wie folgt einzustellen:	MPTDUCT im Abluftkanal angeordnet ist		MPTDUCT im Zuluftkanal angeordnet ist	
Fals	ist der Adress-Wahlschalter wie folgt einzustellen:						
MPTDUCT im Abluftkanal angeordnet ist							
MPTDUCT im Zuluftkanal angeordnet ist							
3	<p>Evtl. den DIP-Schalter Nr. 8 am COM-Wahlschalter einstellen, siehe Abschnitt 3.1.1.</p>						

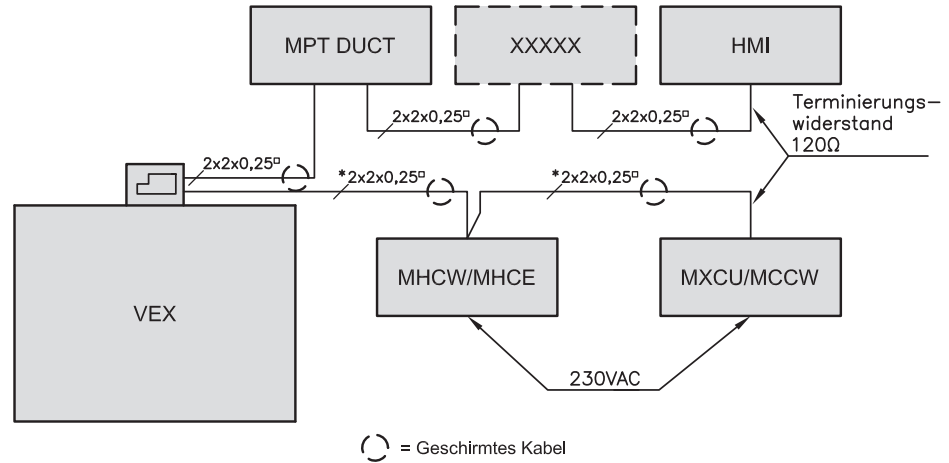
**Hinweis**

Nach Einstellung der DIP-Schalter ist die Hauptversorgung abzuschalten und die Anlage erneut einzuschalten. Dadurch wird das MPTDUCT-Modul automatisch erfasst.

### 3.1.1 Anschluss von MPTDUCT an Busstrang

**Modbus, endeterminierung**

Wenn der MPTDUCT die erste oder letzte Einheit am BUS-Strang ist, muss der DIP-Schalter Nr. 8 am COM-Wahlschalter auf Position ON eingestellt werden. Dadurch wird ein 120 Ω Widerstand zugeschaltet. Die folgende Abbildung zeigt, dass die erste und die letzte Einheit am Busstrang terminiert werden müssen, ungeachtet welche Einheit zuletzt angeordnet ist.



## 3.2 Montage des Druckmessfühlers (MPTDUCT)

### 3.2.1 Anordnung vom Regelverfahren abhängig

Die Wahl des Regelverfahrens erfolgt am HMI-Panel. Im Abschnitt "Regelungsverfahren der Luftmengen" in der EXact-Basisanleitung wird beschrieben, bei welchen Regelungsverfahren das MPTDUCT-Modul benutzt wird, und welche Werte im entsprechendem Menü einzustellen sind.

Falls	dann
Regelverfahren 3 oder 5 gewählt wird	muss die Messsonde im Abluftkanal angeordnet werden
Regelverfahren 4 oder 6 gewählt wird	muss die Messsonde im Zuluftkanal angeordnet werden
Regelverfahren 7 gewählt wird	muss eine Messsonde sowohl im Abluft- als im Zuluftkanal angeordnet werden
Regelverfahren 3, 4, 5, 6 oder 7 gewählt wird	wird die EXact-Automatik etwaige montierte MPT-einheiten automatisch erfassen.

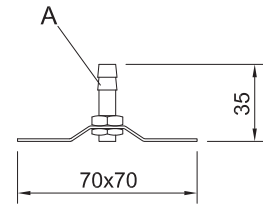


**Alarm**

Wenn am HMI-Panel Regelverfahren , 3, 4, 5, 6 oder 7 gewählt ist, und der MPT-Fühler nicht montiert ist oder nicht einwandfrei funktioniert, dann erscheint eine Fehlermeldung am HMI-Panel.

### 3.2.2 Anordnung der Messsonde

Die Messsonde (A) muss so im Kanalsystem angeordnet werden, dass turbulente Strömungen vermieden werden, in der Regel 3-5 Mal Rohrdurchmesser von Lüftungsgerät, Ventilen, Biegungen usw. entfernt. Bei VAV-Systemen wird eine Anordnung der Messsonde im 2/3-Teilpunkt vom Lüftungsgerät, je nach Zonenaufteilung, empfohlen.



Hierbei sollte die Befestigungsplatte gegen den Kanal abgedichtet werden.

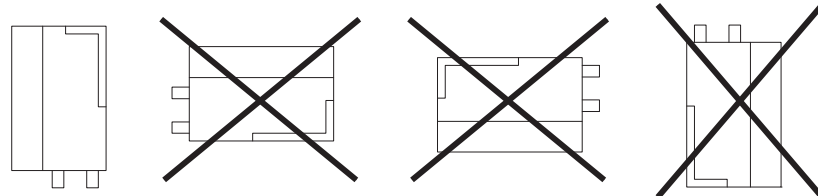
Die Druckmesssonde wie folgt montieren

Unisolierter Kanal	Isolierter Kanal
<p>Druckmessnippel direkt am Kanal montieren. Das Kunststoffrohr vom Nippel entfernen.</p>	<p>Druckmessnippel auf der Isolierung anbringen. Das Kunststoffrohr auf die Stärke der Isolierung abkürzen.</p>

### 3.2.3 Anordnung von MPTDUCT

Hinweis

MPTDUCT ist stets senkrecht mit den Stutzen nach unten zu montieren, wie es aus der untenstehenden Abbildung hervorgeht



### 3.2.4 Anschluss von Schlauch von MPTDUCT an Druckmessstutzen

Bei	dann	
<p><b>Wahl des Abluftkanals:</b></p>	<p>Den Schlauch von der Messsonde an den Stutzen (P1) des MPT-Fühlers anschließen, gekennzeichnet mit ⊖. Den Referenzdruck an P1 ⊕ messen</p>	
<p><b>Wahl des Zuluftkanals:</b></p>	<p>Den Schlauch von der Messsonde an den Stutzen (P1) des MPT-Fühlers anschließen, gekennzeichnet mit ⊕. Den Referenzdruck an P1 ⊖ messen</p>	

Hinweis

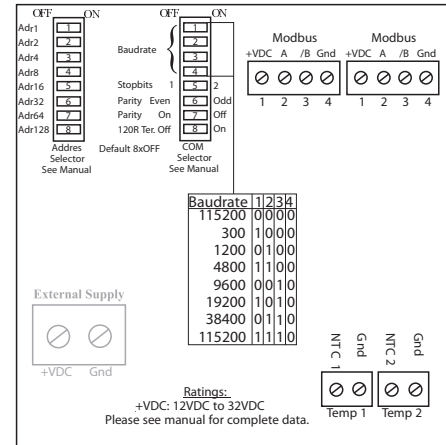
Der MPT-Sensor darf nicht eingeschlossen werden, da der atmosphärische Druck als Referenzdruck dient. Daher darf der freie Stutzen auch nicht verschlossen werden. Der Referenzdruck könnte ebenfalls durch Anschließen eines Schlauches an den freien Stutzen zu einem Raum mit atmosphärischem Druck geführt werden, falls dies erforderlich ist.

## 4. NO: Produktinformasjon - MPTDUCT

Tilkobling av tilvalgsmodulen MPTDUCT for EXHAUSTO luftbehandlingsaggregat med EXact-styring gir mulighet for konstanttrykkregulering av tilluften og/eller avtrekket.

### Komponenter

I lokket på MPTDUCT sitter et klistremerke som viser printkortets komponenter:



MPT skal kun monteres innendørs.

### 4.1 Koblingsskjema

#### Slik tilkobles MPTDUCT

Trinn	Handling						
1	<p>MPTDUCT-føleren tilkobles iht. skjemaet under.</p>						
2	<p>Sett DIP-bryterne på Address Selector som vist i tabellen under.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hvis</th> <th>må Address Selector innstilles som vist</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MPTDUCT er plassert i avtrekkskanal</td> <td> Avtrekkskanal 00100101</td> </tr> <tr> <td>MPTDUCT er plassert i tilluftskanal</td> <td> Tilluftskanal 00100110</td> </tr> </tbody> </table>	Hvis	må Address Selector innstilles som vist	MPTDUCT er plassert i avtrekkskanal	Avtrekkskanal 00100101	MPTDUCT er plassert i tilluftskanal	Tilluftskanal 00100110
Hvis	må Address Selector innstilles som vist						
MPTDUCT er plassert i avtrekkskanal	Avtrekkskanal 00100101						
MPTDUCT er plassert i tilluftskanal	Tilluftskanal 00100110						
3	<p>Still ev. inn DIP-bryter nr. 8 på COM-selector – se avsnitt 4.1.1.</p>						

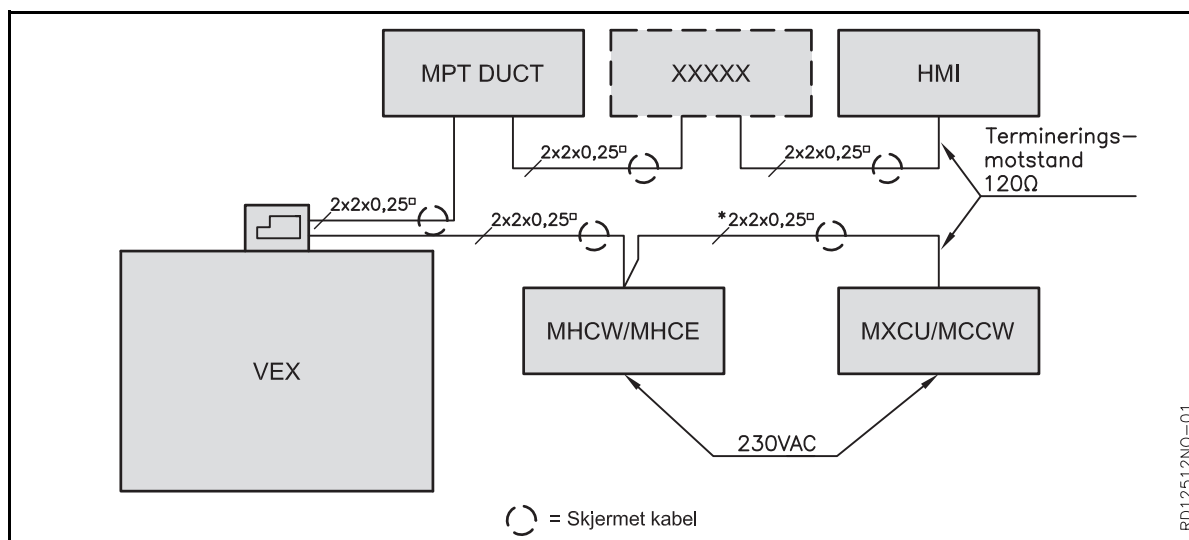
#### Merk

Etter innstilling av brytere må hovedforsyningen slås av og anlegget startes opp igjen. Dermed registreres MPTDUCT automatisk.

### 4.1.1 Tilkobling av MPTDUCT til databuss

#### Modbus, terminering

Er MPTDUCT den første eller siste enheten på bussen, må DIP-bryter nr. 8 på COM Selector settes på ON. Dermed tilkobles 120  $\Omega$  motstand. Tegningen under viser at første og siste enhet på bussen må termineres, uansett hvilken enhet som sitter ytterst.



## 4.2 Plassering av trykktransmitter (MPTDUCT)

### 4.2.1 Plassering avhenger av reguleringsmetode

Valg av reguleringsmetode skjer i HMI-panelet. I basisveiledningen for EXact, avsnittet om luftregulering, er det beskrevet ved hvilke luftreguleringsmetoder MPTDUCT skal brukes, og hvilke verdier som skal innstilles.

Hvis	så
reguleringsmetode 3 eller 5 velges	skal målesonden plasseres på avtrekkskanalen
reguleringsmetode 4 eller 6 velges	skal målesonden plasseres på tilluftskanalen
reguleringsmetode 7 velges	skal det plasseres en målesonde på både avtrekks- og tilluftskanalen
reguleringsmetode 3, 4, 5, 6 eller 7 velges	vil EXact-styringen automatisk finne de MPT-følerne som er montert

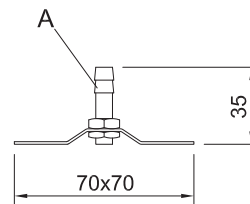


#### Alarm

Hvis reguleringsmetode 3, 4, 5, 6 eller 7 er valgt på HMI-panelet, og MPTDUCT ikke er montert eller ikke virker, da vil HMI-panelet vise en feilmelding.

### 4.2.2 Plassering av målesonden

Målesonde (A) plasseres i kanalsystemet, slik at turbulent strøming unngås, typisk 3-5 ganger rørdiameteren fra aggregatet, ventiler, bøyninger osv. I VAV-systemer anbefales det at målesonden plasseres i 2/3-delspunktet fra aggregatet, avhengig av soneoppdelingen.



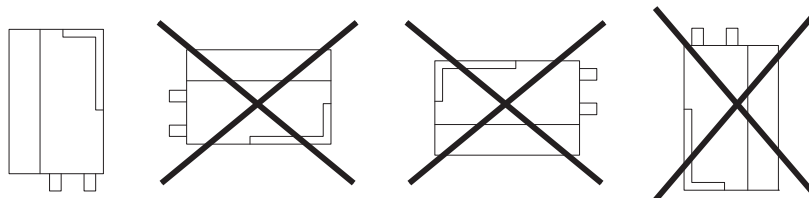
Det må tettes mellom målesondens plate og kanalen.

#### Slik monteres trykkmålenippel

Uisolert kanal	Isolert kanal
Trykkmålenippel monteres direkte på kanal. Plastrør fjernes fra nippel.	Trykkmålenippel plasseres utenpå isolering. Plastrør avkortes i isoleringens tykkelse.

### 4.2.3 Plassering av MPTDUCT

MPTDUCT skal alltid monteres loddrett med stussene ned som vist på figuren under.



### 4.2.4 Tilkobling av slange fra MPTDUCT til trykkmålestuss

Hvis	så	
avtrekkskanal er valgt:	Tilkobl slangen fra målesonden til MPT-følerens stuss (P1) merket ⊖. Referansetrykket måles fra P1 merket ⊕.	
tilluftskanal er valgt:	Tilkobl slangen fra målesonden til MPT-følerens stuss (P1) merket ⊕. Referansetrykket måles fra P1 merket ⊖.	

#### Merk

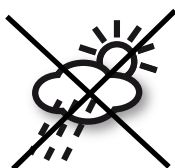
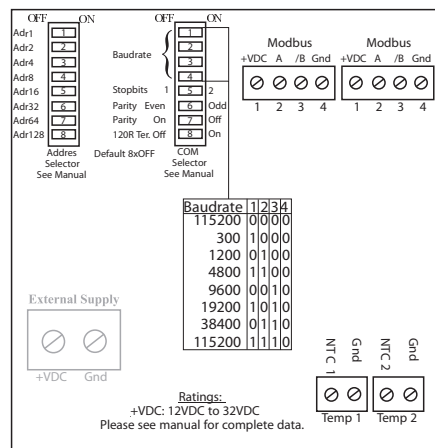
MPT-føleren må ikke stenges inne, da atmosfæretrykket er referansetrykk. Referansetrykket kan eventuelt ledes til et rom med atmosfæretrykk ved å koble en slange på den frie stussen.

## 5. SE: Produktinformation - MPTDUCT

Anslutning av tillvalsmodulen MPTDUCT till EXHAUSTO luftbehandlingsaggregat med EXact-styrning ger möjlighet till konstanttrycksreglering av tilluften och/eller frånluften.

### Komponenter

I locket på MPTDUCT sitter en etikett som ange vilka komponenter som finns på kretskortet:



MPT får bara monteras inomhus.

### 5.1 Anslutningsdiagram

#### Så ansluts MPTDUCT

Steg	Åtgärd						
1	<p>Anslut MPTDUCT enligt nedanstående schema.:</p> <p style="text-align: right;"><b>COM Selector</b></p> <p style="text-align: right; font-size: small;">RD12279SE-01</p>						
2	<p>Ställ in dipswitcharna på Adress-väljaren på det sätt som visas i tabellen nedan</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Om</th> <th>ska Adress-väljaren ställas in på följande sätt:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MPTDUCT är placerad i frånluftskanalen</td> <td> <p>Frånlufts-kanal 00100101</p> </td> </tr> <tr> <td>MPTDUCT är placerad i tilluftskanalen</td> <td> <p>Tillufts-kanal 00100110</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Om	ska Adress-väljaren ställas in på följande sätt:	MPTDUCT är placerad i frånluftskanalen	<p>Frånlufts-kanal 00100101</p>	MPTDUCT är placerad i tilluftskanalen	<p>Tillufts-kanal 00100110</p>
Om	ska Adress-väljaren ställas in på följande sätt:						
MPTDUCT är placerad i frånluftskanalen	<p>Frånlufts-kanal 00100101</p>						
MPTDUCT är placerad i tilluftskanalen	<p>Tillufts-kanal 00100110</p>						
3	<p>Ställ eventuellt in dipswitch 8 på COM-väljaren, se avsnitt 5.1.1</p>						

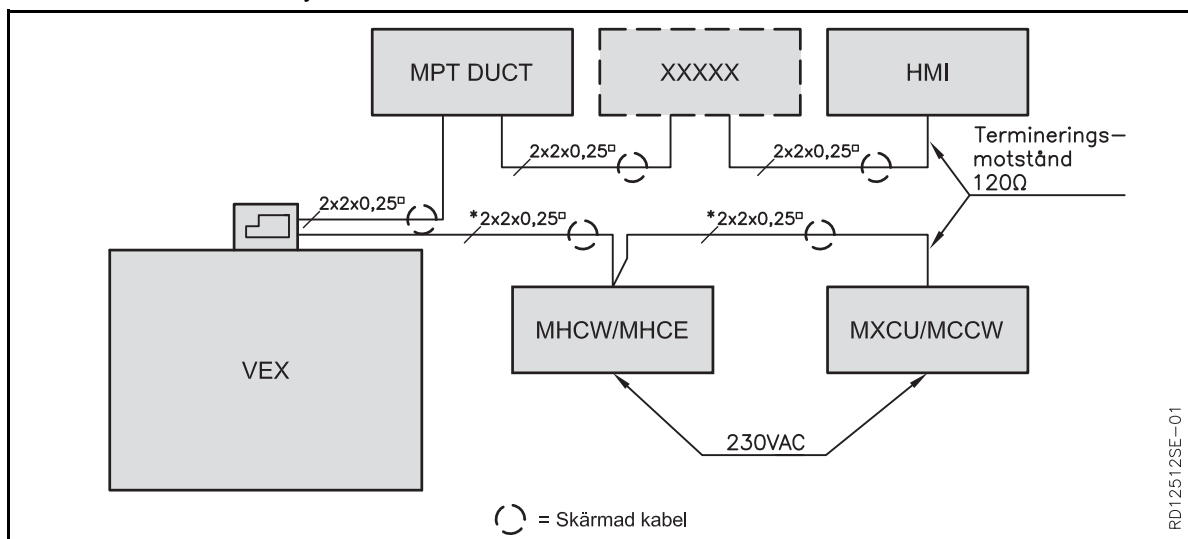
#### Obs!

Efter inställning av dipswitcharna ska strömförsörjningen brytas och anläggningen startas om. Då registreras MPTDUCT automatiskt.

### 5.1.1 Anslutning av MIO-modul till buss

#### Modbus, ändterminering

Om MPTDUCT är den första eller sista enheten på bussen ska dipswitch 8 på COM-väljaren ställas i läge ON. Då kopplas ett termineringsmotstånd på 120 Ω in. Schemat nedan visar att första och sista enheten på bussen ska termineras, oavsett vilken enhet som sitter ytterst.



## 5.2 Placering av tryckgivare (MPTDUCT)

### 5.2.1 Placeringen beror på regleringsmetod

Val av regleringsmetod sker i HMI-panelen. I handboken för EXact, i avsnittet om luftreglering, beskrivs med vilka luftregleringsmetoder MPTDUCT ska användas, och vilka värden som ska ställas in.

Om	så
regleringsmetod 3 eller 5 väljs	skal målesonden placeras på fraluftskanalen
regleringsmetod 4 eller 6 väljs	skal målesonden placeras på fraluftskanalen
regleringsmetod 7 väljs	skal der placeres en målesonde på både fralufts- og tilluftskanalen
regleringsmetod 3, 4, 5, 6 eller 7 väljs	kommer Exact-styrningen automatisk att hitta de monterade MPT-givarna.



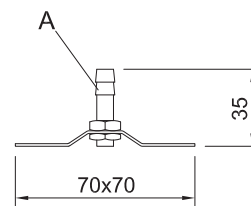
#### Larm

Om det på HMI-panelet väljs regleringsmetod 3, 4, 5, 6 eller 7, så kommer HMI-panelen att visa ett felmeddelande.



### 5.2.2 Placering av målesonden

Mätsond (A) placeras i kanalsystemet så att turbulent strömning förhindras, vanligtvis på ett avstånd motsvarande 3-5 gånger rördiametern från aggregat, ventiler, böjar, osv. I VAV-system rekommenderas att mätsonden placeras i 2/3-punkten från aggregatet, beroende på zonindelning.



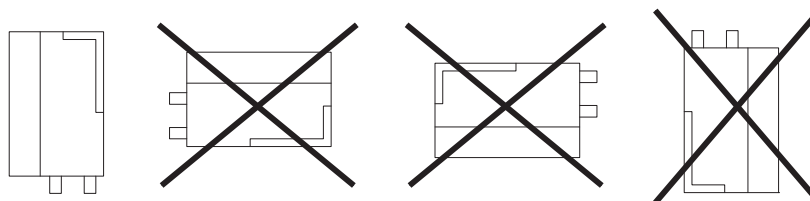
Man måste täta ordentligt mellan mätsondens platta och kanalen

**Så monteras tryckmättningsnippeln**

Oisolerad kanal	Isolerad kanal
Tryckmättningsnippeln monteras direkt på kanalen. Plastslangen tas bort från nippeln.	Tryckmättningsnippeln placeras på isoleringens utsida. Plastslangen kortas av motsvarande isoleringens tjocklek.

### 5.2.3 Placering av MPTDUCT

MPTDUCT ska alltid monteras lodrät med stosarna nedåt, se nedanstående bild.



### 5.2.4 Anslutning av slang från MPTDUCT till stosen för tryckgivaren

Om	så	
<b>frånluftskanalen väljs</b>	Anslut slangen från mätsonden till MPT-givarens stos (P1) märkt ⊖. Referenstrycket mäts från P1-märket ⊕	
<b>tilluftskanalen väljs</b>	Anslut slangen från mätsonden till MPT-givarens stos (P1) märkt ⊕. Referenstrycket mäts från P1-märket ⊖	

**OBS**

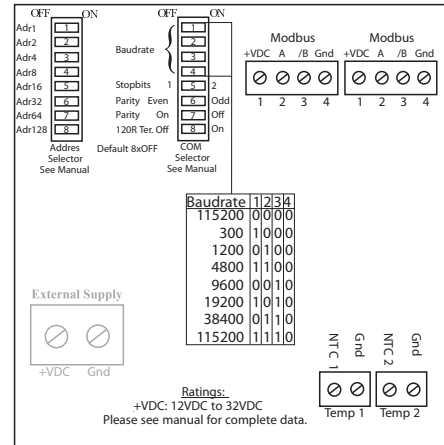
MPTDUCT får inte byggas in, eftersom den använder atmosfärstrycket som referenstryck. Referenstrycket kan eventuellt ges från en lokal med atmosfärstryck genom att en slang ansluts till den fria stosen.

## 6. NL: Productinformatie MPTDUCT

Door de optionele module MPTDUCT aan te sluiten op de EXHAUSTO luchtbehandelingsunit met de EXact-regeling ontstaat de mogelijkheid voor constante drukregeling van de toevoerlucht en/of afvoerlucht.

### Componenten

In het klepje vande de MPTDUCT zit een label dat de componenten op de printplaat toont.



MPT+ alleen voor binnenmontage

### 6.1 Aansluitschema

Zo wordt de MPTDUCT aangesloten

Stap	Handeling						
1	<p>Sluit de MPTDUCT aan volgens onderstaand schema.</p>						
2	<p>Stel de dipswitches op de Adreskiezer in zoals hieronder in de tabel aangegeven.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Als</th> <th>moet de Adreskiezer worden ingesteld zoals</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de MPTDUCT in een afblaasluchtkanaal is geplaatst,</td> <td> Afblaas-luchtkanaal 00100101</td> </tr> <tr> <td>de MPTDUCT in een aanvoerluchtkanaal is geplaatst,</td> <td> Aanvoer-luchtkanaal 00100110</td> </tr> </tbody> </table>	Als	moet de Adreskiezer worden ingesteld zoals	de MPTDUCT in een afblaasluchtkanaal is geplaatst,	Afblaas-luchtkanaal 00100101	de MPTDUCT in een aanvoerluchtkanaal is geplaatst,	Aanvoer-luchtkanaal 00100110
Als	moet de Adreskiezer worden ingesteld zoals						
de MPTDUCT in een afblaasluchtkanaal is geplaatst,	Afblaas-luchtkanaal 00100101						
de MPTDUCT in een aanvoerluchtkanaal is geplaatst,	Aanvoer-luchtkanaal 00100110						
3	<p>Stel evt. dipswitch nr. 8 in op COM-kiezer – zie onder 6.1.1</p>						

RD12279NL-01

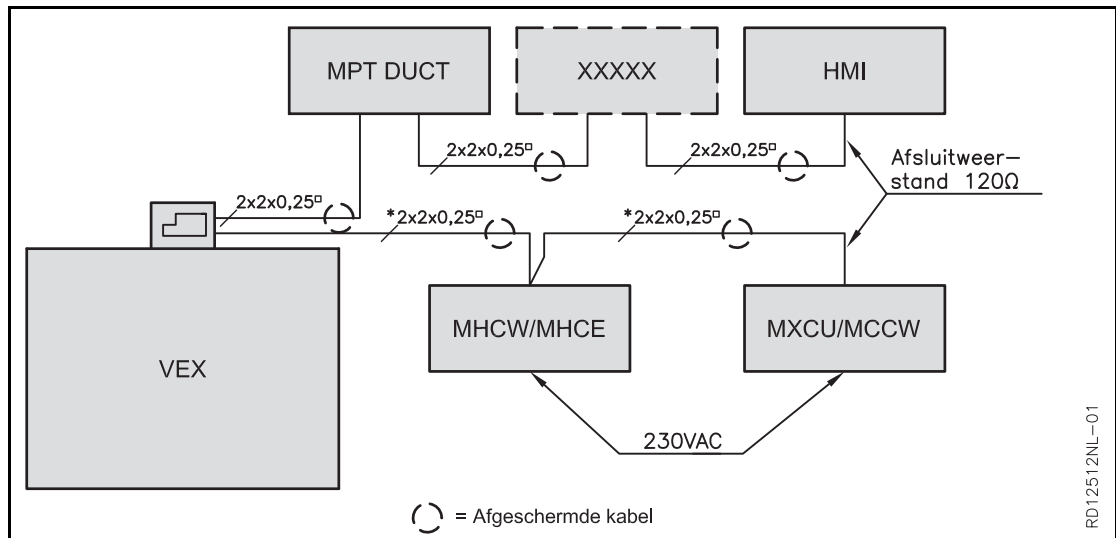
NB

Na het instellen van schakelaars moet de hoofdtoevoeding uitgeschakeld en de installatie opnieuw gestart worden. Hierdoor wordt de MPTDUCT automatisch geregistreerd.

### 6.1.1 De MPTDUCT op de bus reeks aansluiten

**Modbus,  
eindafsluiting**

Als de MPTDUCT de eerste of laatste unit is op de BUS-reeks, moet dipswitch nr. 8 op de COM keuzeschakelaar op ON gezet worden. Hierdoor wordt de 120 Ω weerstand ingeschakeld. De tekening hieronder laat zien dat de eerste en laatste unit op de BUS-reeks van een eindafsluiting moeten worden voorzien, ongeacht welke unit aan het einde zit.



## 6.2 Plaatsing van de druktransmitter (MPTDUCT)

### 6.2.1 Plaatsing is afhankelijk van de regelmethode

Op het HMI paneel wordt de regelmethode gekozen. In de EXact basishandleiding (onder luchtregeling) staat beschreven met welke methode van luchtregeling de MPTDUCT moet worden gebruikt en welke waarden moeten worden ingesteld.

Als	dan
regelmethode 3 of 5 wordt gekozen	moet de meetsonde op in retourluchtkanaal geplaatst worden
regelmethode 4 of 6 wordt gekozen	moet de meetsonde op in toevoerluchtkanaal geplaatst worden
regelmethode 7 wordt gekozen	moet de meetsonde zowel op in retour- als toevoerluchtkanaal geplaatst worden
regelmethode 3, 4, 5, 6 of 7 wordt gekozen	zal de EXact regeling automatisch de gemonteerde MPT sensors vinden

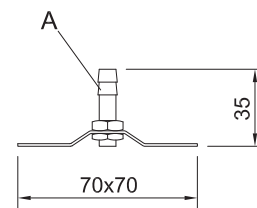


**Alarm**

Als regelmethode 3, 4, 5, 6 of 7 op het HMI paneel is gekozen en de MPTDUCT niet is gemonteerd of niet werkt, dan zal het HMI paneel een foutmelding tonen.

### 6.2.2 Plaatsing van de meetsonde

Om turbulente stromingen te voorkomen wordt een meetsonde (A) in het kanaalsysteem geplaatst, bij voorkeur 3-5 maal de buisdiameter vanaf de unit, kleppen, bochten, enz. In vraaggestuurde ventilatiesystemen (VAV) adviseren we om de meetsonde 2/3-deels punt vanaf de unit te plaatsen, afhankelijk van de zoneverdeling.



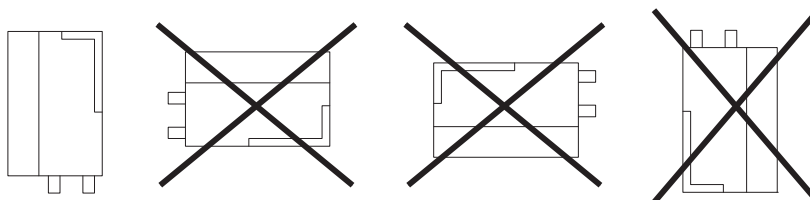
Tussen de plaat van de meetsonde en het kanaal moet een afdichting worden aangebracht.

**Zó wordt de drukmeetsonde gemonteerd**

Ongeïsoleerd kanaal	Geïsoleerd kanaal
<p>De drukmeetsonde wordt direct op het kanaal gemonteerd. Verwijder de kunststofbuis van de nippel.</p>	<p>De drukmeetsonde wordt aan de buitenzijde van de isolatie gemonteerd. Verkort de kunststofbuis naar de dikte van de isolatie.</p>

### 6.2.3 Plaatsing van de MPTDUCT

MPTDUCT moet altijd verticaal gemonteerd worden met de tuiten omlaag, zoals op onderstaande afbeelding staat aangegeven.



### 6.2.4 Aansluiting van de MPTDUCT slang op de tuit van de drukmeter

Als	dan	
Indien het retourlucht-kanaal is gekozen:	sluit de slang van de meetsonde aan op de tuit van de MPTDUCT (P1) gemerkt ⊖. De referentiedruk wordt gemeten op P1, aangegeven met ⊕	
Indien het toevoerlucht-kanaal is gekozen	sluit de slang van de meetsonde aan op de tuit van de MPT sensor (P1) gemerkt ⊕. De referentiedruk wordt gemeten op P1, aangegeven met ⊖	

**NB**

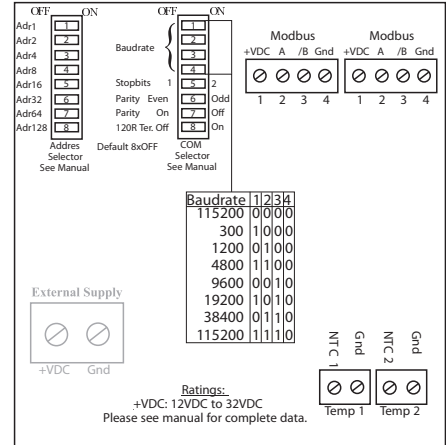
De MPT sensor mag niet ingesloten worden omdat de atmosferische druk de referentiedruk is. De referentiedruk kan evt. naar een ruimte met atmosferische druk gevoerd worden door een slang op de vrije tuit aan te sluiten.

## 7. FI: Tuotetiedot - MPTDUCT

MPTDUCT-lisämoduulin kytkeminen EXact-ohjauksella varustettuun EXHAUSTO-ilmastointikoneeseen mahdollistaa tulo- ja/tai poistoilman vakiopai-neensäädön.

### Komponentit

MPTDUCTin kannessa on piirikortin kom-ponentit sisältävä etiketti.



MPT ainoastaan asennettuna sisätiloihin.

### 7.1 Kytkentäkaavio

#### MPTDUCTin kytkentä

Vaihe	Toimenpide						
1	<p>MPTDUCT liitetään alla olevan kaavion mukaan:</p> <p>The diagram shows the MPTDUCT module with terminals BN, GN, YE, WH. It is connected to a 2x2x,025B LIYCY cable. Power is supplied via +24VDC, A, B, and 0VDC. The COM Selector is set to OFF/ON for both channels.</p>						
2	<p>Säädä Adress Selectorin dip-kytkimet alla olevan taulukon osoittamalla tavalla.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jos</th> <th>osoitevalitsin asetetaan seuraavasti:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MPTDUCT on sijoitettu poistoilmakanavaan</td> <td> Poistoilma-kanava 00100101</td> </tr> <tr> <td>MPTDUCT on sijoitettu tuloilmakanavaan</td> <td> Tuloilma-kanava 00100110</td> </tr> </tbody> </table>	Jos	osoitevalitsin asetetaan seuraavasti:	MPTDUCT on sijoitettu poistoilmakanavaan	Poistoilma-kanava 00100101	MPTDUCT on sijoitettu tuloilmakanavaan	Tuloilma-kanava 00100110
Jos	osoitevalitsin asetetaan seuraavasti:						
MPTDUCT on sijoitettu poistoilmakanavaan	Poistoilma-kanava 00100101						
MPTDUCT on sijoitettu tuloilmakanavaan	Tuloilma-kanava 00100110						
3	Säädä COM Selectorin mahdollinen dip-kytkin nro 8 – katso kappale 7.1.1						

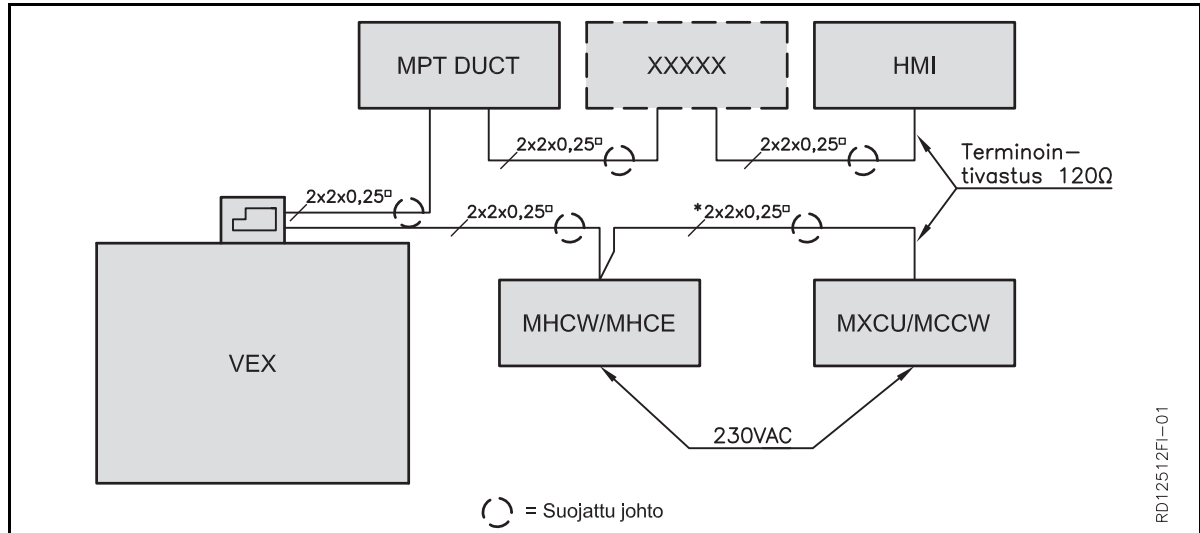
#### Huomaa

Kytinten säätämisen jälkeen koneen pääkatkaisijasta katkaistaan virta ja kone käynnistetään uudelleen. MPTDUCT rekisteröidään tällöin automaattisesti.

### 7.1.1 MPTDUCT kytkentä väyljonoon

#### Modbus, päättäminen

Jos MPTDUCT on BUS-jonon ensimmäinen tai viimeinen COM Selectorin DIP-kytkin nro 8 asetetaan tilaan ON. Lisäksi kytketään 120 Ω vastus. Piirros osoittaa, miten BUS-jonon ensimmäinen tai viimeinen yksikkö terminoidaan riippumatta siitä, mikä yksikkö on uloimpana.



## 7.2 Paineanturin sijoittaminen (MPTDUCT)

### 7.2.1 Sijainti valitun säätömentelmän mukaan

**Säätömenetelmä** Säätömenetelmä valitaan HMI-paneelistä. EXact-järjestelmän ohjeen ilmansäätöä käsittelevässä jaksosta ilmenee, missä ilmansäätömenetelmissä MPTDUCT:ia käytetään sekä menetelmissä käytettävät asetusravot.

Jos	niin
valitaan säätömenetelmä 3 tai 5	mittapää sijoitetaan poistoilmakanavaan
valitaan säätömenetelmä 4 tai 6	mittapää sijoitetaan tuloilmakanavaan
valitaan säätömenetelmä 7	mittapää sijoitetaan sekä poistoilma- että tuloilmakanavaan
valitaan säätömenetelmä 3, 4, 5, 6 tai 7	Exact-ohjaus löytää automaattisesti asennetun MPT-anturin.

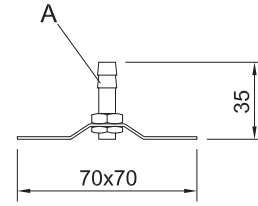


#### Hälytys

Jos valitaan säätömenetelmä 3, 4, 5, 6 tai 7 ja MPTDUCT-anturia ei ole asennettu tai se ei toimi, niin HMI-paneelissa näkyy virheilmoitus.

## 7.2.2 Mittapään sijoittaminen

Mittapää (A) asetetaan kanavajärjestelmään siten, että turbulenssivirtaukset vältetään, yleensä etäisyydelle, joka on 3-5-kertainen putken läpimitaan nähden ilmankäsittelykoneesta, venttiileistä tai putkikäyristä. VAV-järjestelmissä on suositeltavaa asettaa mittapää 2/3-pisteeseen ilmankäsittelykoneesta nähden vyöhykejaottelun mukaan.



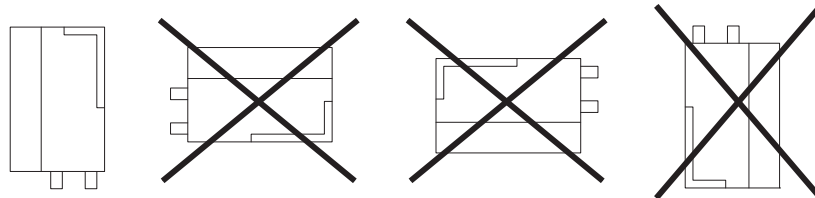
Tiivistä mittapään levyn ja kanavan väliin jäävä tila.

### Paineen mittapään asentaminen

FaseEristämätön kanava	FaseEristetty kanava
<p>Paineen mittapää asennetaan suoraan kanavaan. Poista mittapäästä muoviputki.</p>	<p>Paineen mittapää asennetaan eristeen ulkopuolelle. Muoviputki lyhennetään eristeen paksuuden mukaan.</p>

## 7.2.3 MPTDUCT:n sijoittaminen

MPTDUCT asennetaan aina liittimet alaspäin alla olevan kuvan osoittamalla tavalla.



## 7.2.4 Painemittausletkujen kytkeminen MPTDUCT moduuliin

Jos	niin	
<b>valitaan poistoilmakanava:</b>	kytke mittapään letku MPT-anturin liittimeen (P1), jossa on merkintä ⊖. Referenssipaine mitataan liittimestä P1, merkintä ⊕	
<b>valitaan tuloilmakanava:</b>	kytke mittapään letku MPT-anturin liittimeen (B), jossa on merkintä ⊕. Referenssipaine mitataan liittimestä P1, merkintä ⊖	

### Huomaa

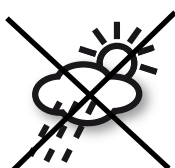
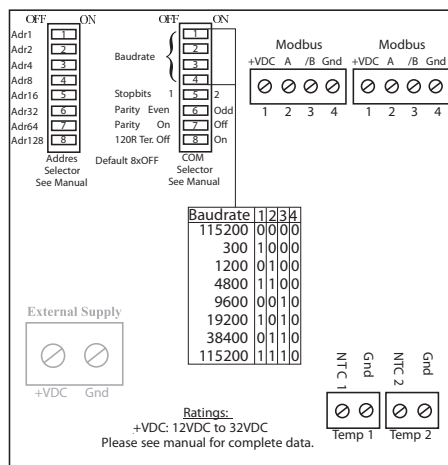
MPTDUCT moduulia ei saa sulkea koteloon, kun viitepainena on ilmakehän paine. Huoneeseen, jossa vallitsee ilmankehän paine, voidaan tarvittaessa tuoda viitepainetta kytkemällä letku vapaaseen liittimeen

## 8. RU: Информация о продукте - MPTDUCT

Присоединение опционного модуля MPTDUCT к приточно-вытяжной установке EXHAUSTO с АСУ EXact дает возможность регулировки постоянного давления приточного и/или вытяжного воздуха.

### Компоненты

На дверце модуля MPTDUCT находится этикетка, на которой указаны компоненты схемной платы:



**MPT монтаж только внутри помещения**

### 8.1 Схема подключения

Так присоединяют MPTDUCT

Шаг	Действие						
1	<p>Присоедините MPTDUCT согласно схеме:</p> <p><b>Выбор порта COM</b></p>						
2	<p>Установите микропереключатели в селекторе адреса</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>В случае, если</th> <th>селектор адреса устанавливают как показано:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MPTDUCT установлен в канале вытяжного воздуха</td> <td> <p>канале вытяжного воздуха 00100101</p> </td> </tr> <tr> <td>MPTDUCT установлен в канале приточного воздуха</td> <td> <p>канале приточного воздуха 00100110</p> </td> </tr> </tbody> </table>	В случае, если	селектор адреса устанавливают как показано:	MPTDUCT установлен в канале вытяжного воздуха	<p>канале вытяжного воздуха 00100101</p>	MPTDUCT установлен в канале приточного воздуха	<p>канале приточного воздуха 00100110</p>
В случае, если	селектор адреса устанавливают как показано:						
MPTDUCT установлен в канале вытяжного воздуха	<p>канале вытяжного воздуха 00100101</p>						
MPTDUCT установлен в канале приточного воздуха	<p>канале приточного воздуха 00100110</p>						
3	<p>Настройте при необходимости DIP-переключатель №8 на селекторе COM-порта - см. Раздел 2.1.1</p>						

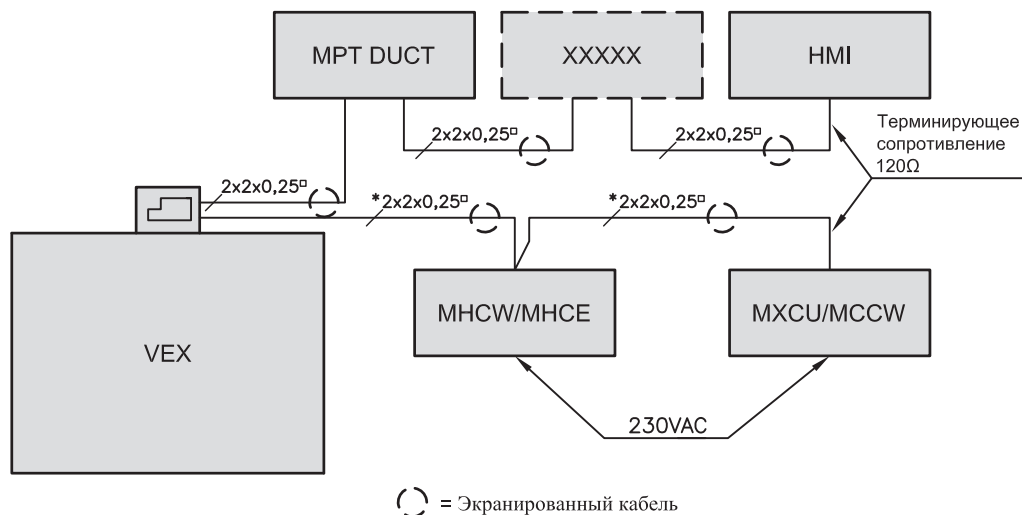


**Внимание**

После установки переключателей DIP необходимо отключить сетевое питание и перезапустить систему. При этом MPTDUCT будет зарегистрирован автоматически.

**8.1.1 Присоединение MPTDUCT к шине****Modbus, оконцевание**

Если модуль MPTDUCT является первым или последним компонентом на шине, DIP-переключатель №8 на селекторе COM-порта выставляется на ON/ВКЛ. При этом производится присоединение сопротивления 120 Ω. На рисунке внизу показано, что первый и последний компонент шины должны терминироваться, независимо от того, какое устройство является крайним.



RD12512RU-01

**8.2 Расположение датчика давления (MPTDUCT)****8.2.1 Место расположения зависит от метода регулирования**

Выбор метода регулирования производится на пульте HMI/ЧМИ. В Общем руководстве к EXact, раздел о регулировании качества воздуха, описано, при применении каких методов регулирования качества воздуха должен использоваться MPTDUCT, и какие значения параметров следует задать.

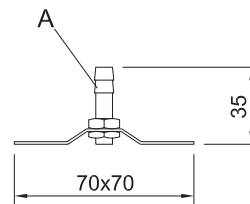
В случае, если	то
выбран метод регулирования 3 или 5	следует установить измерительный элемент в вытяжном канале
выбран метод регулирования 4 или 6	следует установить измерительный элемент в приточном канале
выбран метод регулирования 7	следует установить измерительный элемент и в вытяжном, и в приточном канале
выбран метод регулирования 3, 4, 5, 6 или 7	АСУ EXact автоматически регистрирует установленные устройства MPT.

**Сигнализация**

Если на пульте HMI/ЧМИ выбран метод регулирования 3, 4, 5, 6 или 7, и MPTDUCT не установлен или не функционирует как должно, на дисплей пульта HMI/ЧМИ выводится тревожное оповещение.

### 8.2.2 Расположение измерительного элемента

Измерительный зонд (A) помещают в систему каналов так, чтобы избежать возмущения потока, обычно на удалении от агрегата, клапанов, изгибов и т. д., равном 3-5 диаметрам трубопровода. В системах с переменным расходом воздуха (VAV) рекомендуется размещать измерительный зонд на удалении от агрегата на 2/3 длины отрезка трубопровода, в зависимости от разделения на зоны.



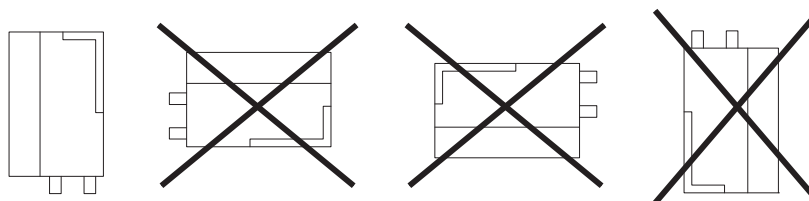
Следует произвести уплотнение ввода измерительного элемента в канал.

Так устанавливают измерительный элемент давления

Неизолированный канал	Изолированный канал
<p>Измерительный элемент устанавливается непосредственно на воздуховод. С резьбового соединения снимают пластиковую трубку.</p>	<p>Измерительный элемент располагают поверх изоляции. Пластиковую трубку укорачивают на толщину изоляции.</p>

### 8.2.3 Расположение MPTDUCT

MPTDUCT следует всегда располагать вертикально с обращенными вниз штуцерами, как показано на рисунке внизу.



### 8.2.4 Присоединение шланга от MPTDUCT к штуцеру измерительного элемента

В случае, если	то	
выбран вытяжной канал	шланг от измерительного элемента присоединяют к штуцеру P1 датчика MPTDUCT, с маркировкой ⊖.  Стандартное давление измеряют от P1 с маркировкой ⊕	
выбран приточный канал:	шланг от измерительного элемента присоединяют к штуцеру P1 датчика MPTDUCT, с маркировкой ⊕.  Стандартное давление измеряют от P1 с маркировкой ⊖	

#### Внимание

MPTDUCT нельзя закрывать, поскольку стандартным давлением для сравнения является атмосферное. Стандартное давление можно при необходимости привести в помещение с уровнем давления, равным атмосферному, присоединением шланга к свободному штуцеру.



Scan code and go to addresses at  
[www.exhausto.com](http://www.exhausto.com)