

## **VEX280**

***Reparationsvejledning***

***Repair instructions***

***Reparaturanleitungen***

***Reparasjonsanvisninger***

***Reparationsvägledning***

***Reparatiehandleidingen***

***Guide de réparation***

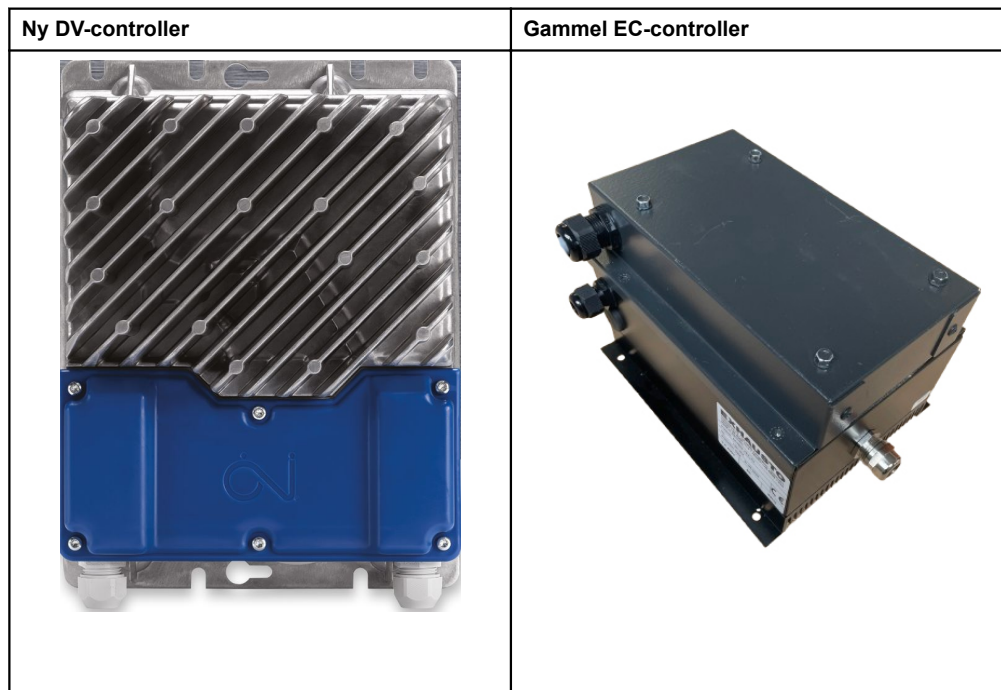
<b>1. DK</b>	<b>1.1. Udskift EC kontrollere med DV styring.....</b>	<b>3</b>
	1.1.1. Formålet med denne vejledning.....	3
	1.1.2. Teknisk ændring i modbus ID'er .....	3
	1.1.3. Minimum EXact2 software version.....	4
	1.1.4. Forsyningskabler til DV styring.....	4
<b>1. EN</b>	<b>1.1. Replacing EC controllers with DV controllers.....</b>	<b>6</b>
	1.1.1. Purpose of this instruction.....	6
	1.1.2. Technical change in Modbus IDs.....	6
	1.1.3. Minimum EXact2 software version.....	7
	1.1.4. Supply cables to DV controller.....	7
<b>1. DE</b>	<b>1.1. EC-Regler durch DV-Regler ersetzen.....</b>	<b>9</b>
	1.1.1. EC-Regler durch DV-Regler ersetzen.....	9
	1.1.2. Technische Änderung der Modbus-IDs .....	9
	1.1.3. Mindestversion der EXact2 Software.....	10
	1.1.4. Versorgungskabel zum DV-Regler.....	10
<b>1. NO</b>	<b>1.1. Skift ut EC-kontrollere med DV-kontrollere.....</b>	<b>12</b>
	1.1.1. Formålet med denne anvisningen.....	12
	1.1.2. Teknisk endring i modbus-ID'er .....	12
	1.1.3. Minimum EXact2-programwareversjon.....	13
	1.1.4. Forsyningskabler til DV-kontroller.....	13
<b>1. SE</b>	<b>1.1. Byt ut EC-regulatorer mot DV-regulatorer.....</b>	<b>15</b>
	1.1.1. Syftet med den här anvisningen.....	15
	1.1.2. Teknisk ändring av modbus-ID:n.....	15
	1.1.3. Minsta programvaruversion för EXact2.....	16
	1.1.4. Försörjningskablar till DV-regulator.....	16
<b>1. NL</b>	<b>1.1. Het vervangen van EC-regelaars door DV-regelaars.....</b>	<b>18</b>
	1.1.1. Doel van deze handleiding.....	18
	1.1.2. Technische wijziging in modbus-ID's .....	18
	1.1.3. Minimale EXact2-softwareversie.....	19
	1.1.4. Voedingskabels naar DV-regelaar.....	19
<b>1. FR</b>	<b>1.1. Remplacer les contrôleurs EC par des systèmes de régulation DV.....</b>	<b>21</b>
	1.1.1. Objectif de ces instructions.....	21
	1.1.2. Modification technique des ID Modbus .....	21
	1.1.3. Version minimale du logiciel EXact2.....	22
	1.1.4. Câbles d'alimentation du système de régulation DV.....	22

## 1. DK

### 1.1 Udskift EC controllere med DV styring

#### 1.1.1 Formålet med denne vejledning

Gamle EC controllere produceres ikke længere. I tilfælde af en defekt EC controller skal den udskiftes med en ny DV-styring/automatik.

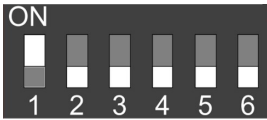
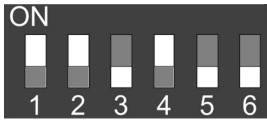
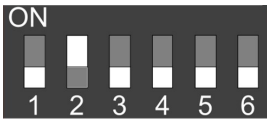
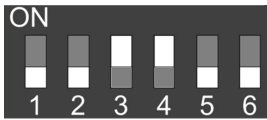


#### 1.1.2 Teknisk ændring i modbus ID'er

De gamle EC controllere blev konfigureret som Master/Slave, når de var forbundet til den interne modbus kommunikation, dvs. kun 2 modbus ID'er skulle bruges til forbindelse med EXact2.

De nye DV-styringerr konfigureres **ikke** med Master/Slave-ID'er, hvilket betyder, at hver af de 4 DV/EC controllere skal have deres eget modbus-ID for at kunne forbindes til EXact2.

I tilfældet af 1 ny DV styring/automatik kombineret med 3 gamle EC controllere, skal du ændre de 3 gamle EC controllere fra Master/Slave til 3 nye modbus-ID'er gennem indstilling af DIP-switches. Den nye DV-styring er allerede programmeret med korrekt modbus-ID fra fabrikken.

	Forside	Bagside
MC1 venstre	Modbus ID 1 	Modbus ID 11 
MC2 højre	Modbus ID 2 	Modbus ID 12 

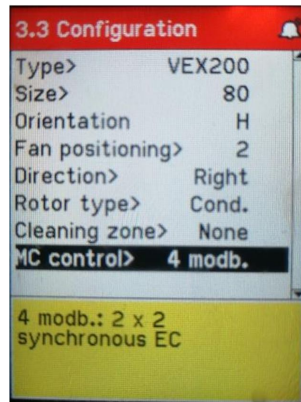
Bemærk: DIP-switches 7-10 på de gamle EC controllere skal sættes til OFF.

### 1.1.3 Minimum EXact2 software version

Se menu 3.3

HMI: 3.10.0.0

AHU: 3.10.0.0



I EXact2 menu 3.3 skal "MC control" konfigureres til "4 modb."

### 1.1.4 Forsyningskabler til DV styring

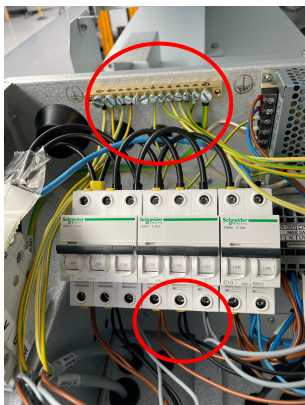
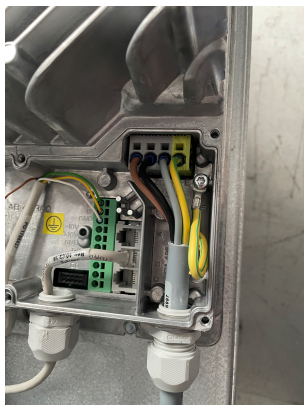
Der leveres 2 nye forsyningskabler sammen med den nye DV styring/automatik.

Hvis EC controller skal udskiftes i venstre side af VEX280, skal begge forsyningskabler i venstre side også udskiftes. Både forsyningskablet til den nye DV styring og forsyningskablet til den gamle EC controller, der skal blive i. Begge kabler tilsluttes direkte til automatsikringen i tilslutningsboksen. Der skal bores nye huller til kablerne som vist på billederne nedenfor.

Vær opmærksom på, at der skal tilsluttes 2 jordledninger (gul/grøn) i begge ender af kablet.

Ekstra huller til kabler:



Tilslut kablerne til sikringen i tilslutningskassen.	Tilslut kablet til DV styringen/ automatikken <b>VIGTIGT: Benyt 2 jordledninger</b>
	

Tilslut kablet til den gamle EC controller

**VIGTIGT: Benyt 2 jordledninger:** En tilsluttet med en 4 mm skrue og en med 5 mm ringklemme. 5 mm ringterminalen skal klemmes fast manuelt.



Se vedlagte el-diagram/tilslutningsdiagram for tilslutning af modbus-kabler.

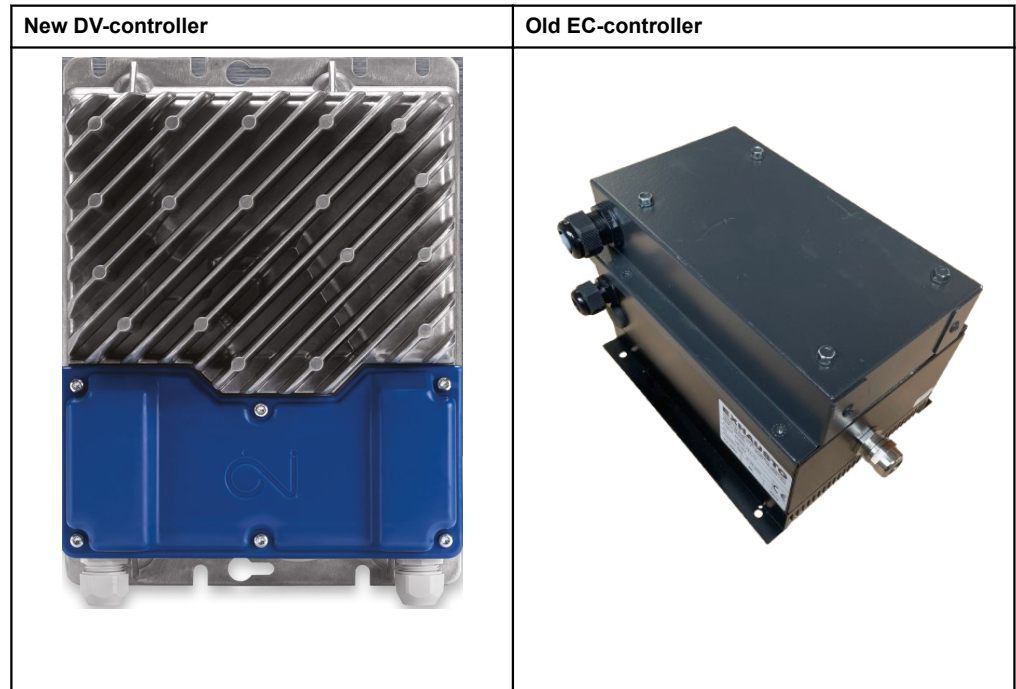
Det anbefales at bruge et klemmerør til at forbinde de 2 ledninger, før de placeres i samme klemme.

# 1. EN

## 1.1 Replacing EC controllers with DV controllers

### 1.1.1 Purpose of this instruction

Old EC-controllers are not in production any longer. Therefore, in the case of a defect EC-controller, it must be replaced it with a new DV- controller.







### 1.1.2 Technical change in Modbus IDs

The old EC controllers were configured as Master/Slave when communicating with the internal modbus, meaning only 2 modbus IDs were required to connect to EXact2.

The new DV controllers are **not** configured with Master/Slave IDs, meaning each of the 4 DV/EC controllers need their own modbus IDs to connect to EXact2.

As such, in a situation where 1 new DV controller is combined with 3 old EC controllers, the 3 old EC controllers must be reconfigured from Master/Slave to the 3 new modbus IDs by changing DIP switches. Any new DV controllers are already programmed with the correct Modbus IDs by default.

	Front	Back
MC1 left	Modbus ID 1 	Modbus ID 11 
MC2 right	Modbus ID 2 	Modbus ID 12 

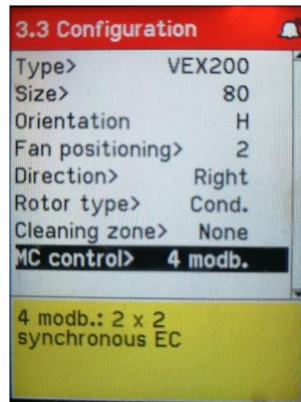
Note: DIP switches 7-10 on the old EC controllers should be turned OFF.

### 1.1.3 Minimum EXact2 software version

See menu 3.3

HMI: 3.10.0.0

AHU: 3.10.0.0



In EXact2 menu 3.3, "MC control" should be set to "4 modb."

### 1.1.4 Supply cables to DV controller

Two new supply cables are delivered with the DV controller spare part.

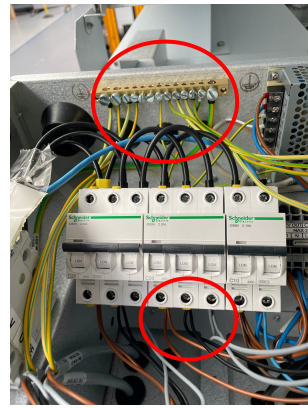
If replacing an EC controller on the left side of the VEX280, supply cables on the left side must also be replaced. This includes both the supply cable for the new DV controller and the supply cable for the remaining old EC controller. Both cables should be connected directly to the automatic fuse in the connection box. Drill new holes for the cables as according to the images below.

Please note that 2 earth wires (yellow/green) must be connected to both ends of the cable.

Added holes for cable:



Connect the cables to the fuse in the connection box



Connect the cable to the DV controller  
**IMPORTANT: Use 2 earthing wires**



Connect the cable to the old EC controller

**IMPORTANT: Use 2 earthing wires:** One connected with a 4mm screw and one with a 5mm ring terminal. The 5mm ring must be clamped manually.



In order to connect the modbus cables, please see the attached wiring diagrams.

It is recommended to use a terminal tube to connect the 2 wires before being placed in the same terminal.

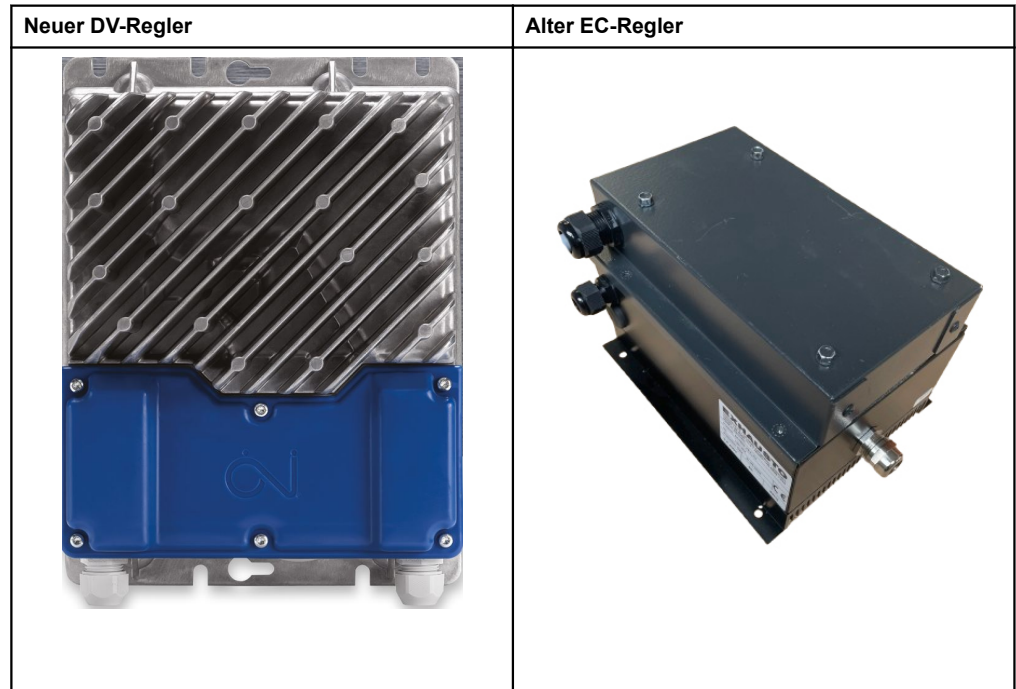


# 1. DE

## 1.1 EC-Regler durch DV-Regler ersetzen

### 1.1.1 EC-Regler durch DV-Regler ersetzen

Alte EC-Regler sind nicht mehr in Produktion. Daher muss ein defekter EC-Regler durch einen neuen DV-Regler ersetzt werden.

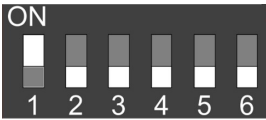
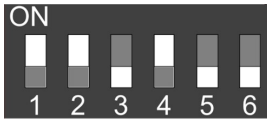
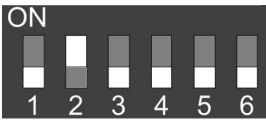
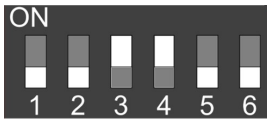


### 1.1.2 Technische Änderung der Modbus-IDs

Die alten EC-Regler wurden bei der Kommunikation mit dem internen Modbus als Master/Slave konfiguriert, was bedeutet, dass nur 2 Modbus-IDs für die Verbindung mit EXact2 erforderlich waren.

Die neuen DV-Regler sind **nicht** mit Master/Slave-IDs konfiguriert, d. h. jeder der 4 DV/EC-Regler benötigt seine eigene Modbus-ID, um sich mit EXact2 zu verbinden.

Wenn also 1 neuer DV-Regler mit 3 alten EC-Reglern kombiniert wird, müssen die 3 alten EC-Regler durch Ändern der DIP-Schalter von Master/Slave auf die 3 neuen Modbus-IDs umkonfiguriert werden. Alle neuen DV-Regler sind standardmäßig bereits mit den richtigen Modbus-IDs programmiert.

	Vorderseite	Rückseite
MC1 links	Modbus ID 1 	Modbus ID 11 
MC2 rechts	Modbus ID 2 	Modbus ID 12 

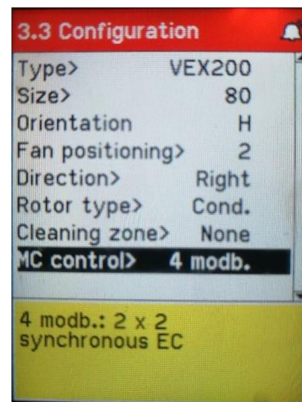
Hinweis: Die DIP-Schalter 7–10 an den alten EC-Reglern sollten auf OFF gestellt werden.

### 1.1.3 Mindestversion der EXact2 Software

Schauen Sie in das Menü 3.3

HMI: 3.10.0.0

AHU: 3.10.0.0



Im EXact2 Menü 3.3 muss „MC control“ auf „4 modb.“ konfiguriert werden.

### 1.1.4 Versorgungskabel zum DV-Regler

Zwei neue Versorgungskabel werden mit dem DV-Controller-Ersatzteil geliefert.

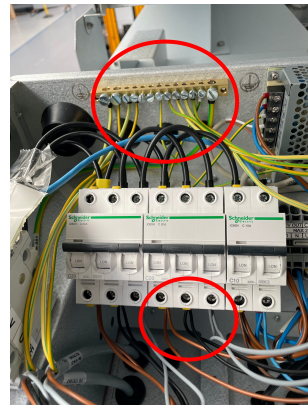
Beim Austausch eines EC-Reglers auf der linken Seite des VEX280 müssen auch die Zuleitungen auf der linken Seite ausgetauscht werden. Dies umfasst sowohl das Versorgungskabel für den neuen DV-Regler als auch das Versorgungskabel für den verbleibenden alten EC-Regler. Beide Kabel sollten direkt an die automatische Sicherung im Anschlusskasten angeschlossen werden. Bohren Sie neue Löcher für die Kabel gemäß den nachstehenden Abbildungen.

Bitte beachten Sie, dass an beiden Enden des Kabels 2 Erdungsdrähte (gelb/grün) angeschlossen werden müssen.

Hinzugefügte Löcher für Kabel:



Die Kabel an die Sicherung im Anschlusskasten anschließen



Das Kabel an den DV-Controller anschließen  
**WICHTIG: 2 Erdungsdrähte verwenden**



Schließen Sie das Kabel an den alten EC-Regler an

**WICHTIG: Verwenden Sie 2 Erdungsdrähte:** Einen mit einer 4 mm Schraube und einen mit einer 5 mm Ringklemme. Der 5-mm-Ring muss von Hand gespannt werden.



Zum Anschließen der Modbus-Kabel siehe die beigefügten Schaltpläne.

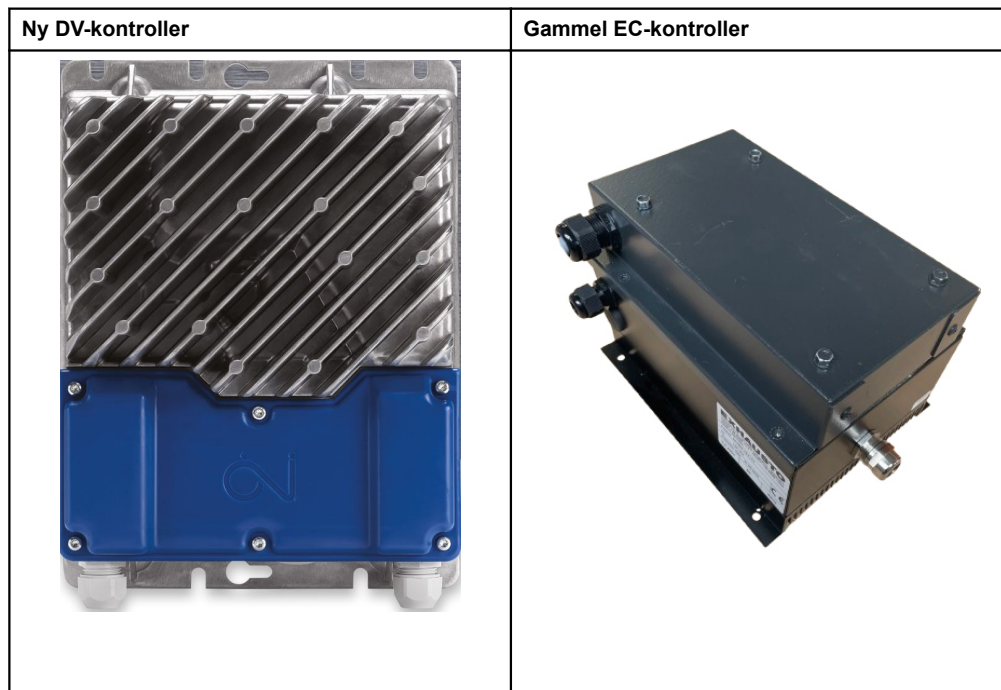
Es wird empfohlen, einen Anschlussschlauch zu verwenden, um die 2 Drähte zu verbinden, bevor sie in dieselbe Klemme gelegt werden.

## 1. NO

### 1.1 Skift ut EC-kontrollere med DV-kontrollere

#### 1.1.1 Formålet med denne anvisningen

Gamle EC-kontrollere produseres ikke lenger. Så hvis en EC-kontroller blir defekt må du skifte den ut med en ny DV-kontroller.

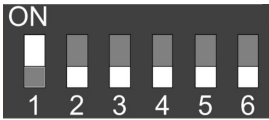
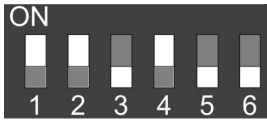
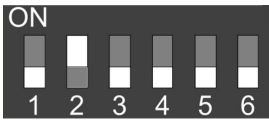
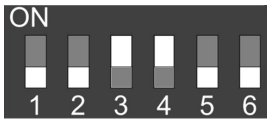


#### 1.1.2 Teknisk endring i modbus-ID-er

De gamle EC-styreenhetene ble konfigurert som master/slave ved kommunikasjon med den interne modbus, noe som betyr at det bare trengtes 2 modbus-ID-er for å koble til EXact2.

De nye DV-kontrollere er **ikke** konfigurert med Master/Slave-ID-er, noe som betyr at hver av de 4 DV/EC-kontrollerne trenger sin egen modbus-ID for å koble seg til EXact2.

en situasjon der 1 ny DV-styreenhet kombineres med 3 gamle EC-kontrollere, må de 3 gamle EC-kontrollere rekonfigureres fra Master/Slave til de 3 nye modbus-ID-ene ved å endre DIP-bryterne. Alle nye DV-kontrollere er allerede programmert med riktige Modbus ID-er som standard.

	Foran	Bak
MC1 venstre	Modbus ID 1 	Modbus ID 11 
MC2 høyre	Modbus ID 2 	Modbus ID 12 

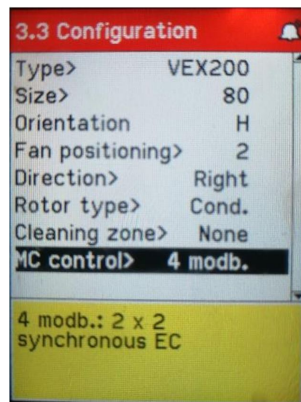
Merk: DIP-bryterne 7-10 på de gamle EC-styreenhetene skal settes til OFF.

### 1.1.3 Minimum Exact2-programvareversjon

Se i meny 3.3

HMI: 3.10.0.0

AHU: 3.10.0.0



I EXACT2-meny 3.3 skal "MC control" konfigureres til "4 modb."

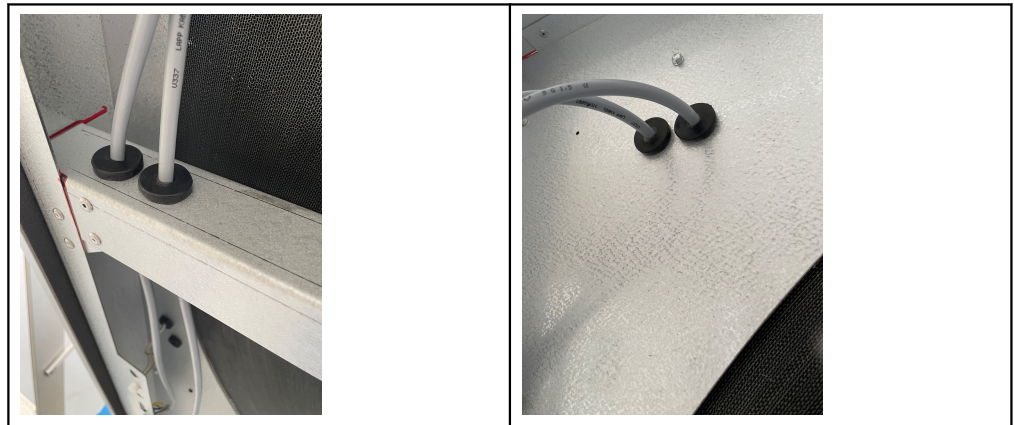
### 1.1.4 Forsyningskabler til DV-kontroller

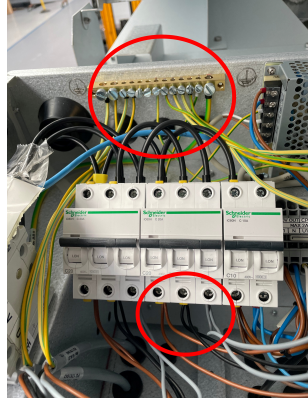
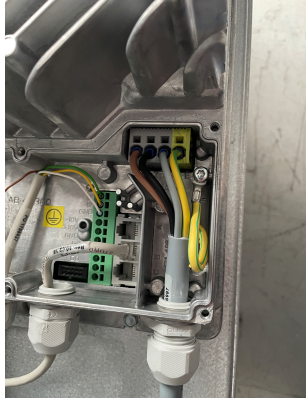
Two new power cables are delivered together with the spare part for the DV-controller.

When replacing an EC-controller on the left side of VEX280, the power cables on the left side must also be replaced. This includes both the power cable for the new DV-regulator and the power cable for the remaining old EC-controller. Both cables must be connected directly to the automatic circuit in the connection box. Remove the holes for the cables as shown in the images below.

Observe that 2 ground wires (yellow/green) must be connected to both ends of the cable.

Drill holes for cables:



Anslut kablarna till säkringen i anslutningsboxen	Anslut kabeln till DV-regulatorn <b>VIKTIGT: Använd 2 jordningskablar</b>
	

Anslut kabeln till den gamla EC-kontrollern

**VIKTIGT: Använd 2 jordkablar:** en ansluten med en 4 mm skruv och en med en 5 mm ringplint. 5 mm-ringen måste spännas fast manuellt.



För anslutning av modbus-kablar, se bifogade el-diagram.

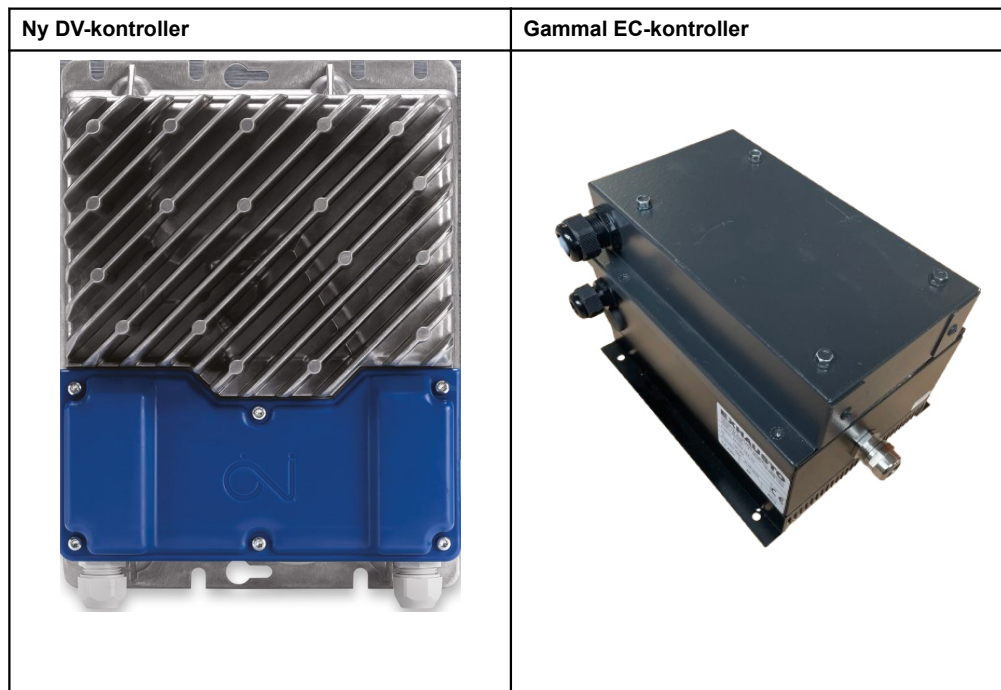
Vi rekommenderar att du använder ett anslutningsrör för att ansluta de 2 ledningarna innan de placeras i samma anslutning.

## 1. SE

### 1.1 Byt ut EC-regulatorer mot DV-regulatorer

#### 1.1.1 Syftet med den här anvisningen

Gamla EC-kontroller tillverkas inte längre. Om en EC-regulator är defekt måste den därför bytas ut mot en ny DV-kontroller.

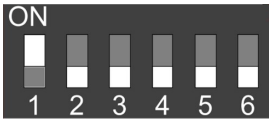
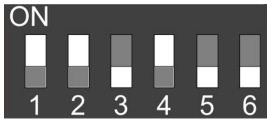
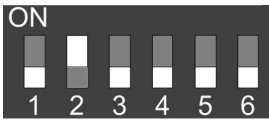
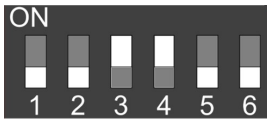


#### 1.1.2 Teknisk ändring av modbus-ID:n

De gamla EC-regulatorerna konfigurerades som master/slav när de kommunicerade med den interna modbus, vilket innebär att endast 2 modbus-ID behövdes för att ansluta till EXact2.

De nya DV-regulatorerna är **inte** konfigurerade med master/slav-ID, vilket innebär att var och en av de 4 DV/EC-regulatorerna behöver sitt eget modbus-ID för att ansluta till EXact2.

I en situation där 1 ny DV-regulator kombineras med 3 gamla EC-regulatorer måste därför de 3 gamla EC-regulatorerna konfigureras om från master/slav till de 3 nya modbus-ID:na genom att byta DIP-switchar. Alla nya DV-regulatorer är redan programmerade med rätt Modbus-ID som standard.

	Framsida	Baksida
MC1 vänster	Modbus ID 1 	Modbus ID 11 
MC2 höger	Modbus ID 2 	Modbus ID 12 

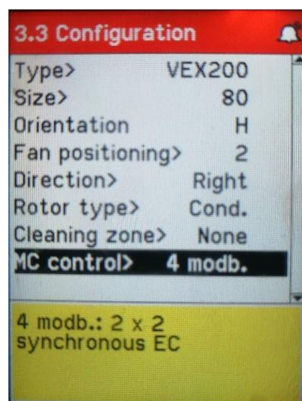
Obs! DIP-switcharna 7-10 på de gamla EC-regulatorerna ska ställas in på OFF.

### 1.1.3 Minsta programvaruversion för EXact2

Titta i meny 3.3

HMI: 3.10.0.0

AHU: 3.10.0.0



I EXact2-meny 3.3 ska "MC control" konfigureras till "4 modb."

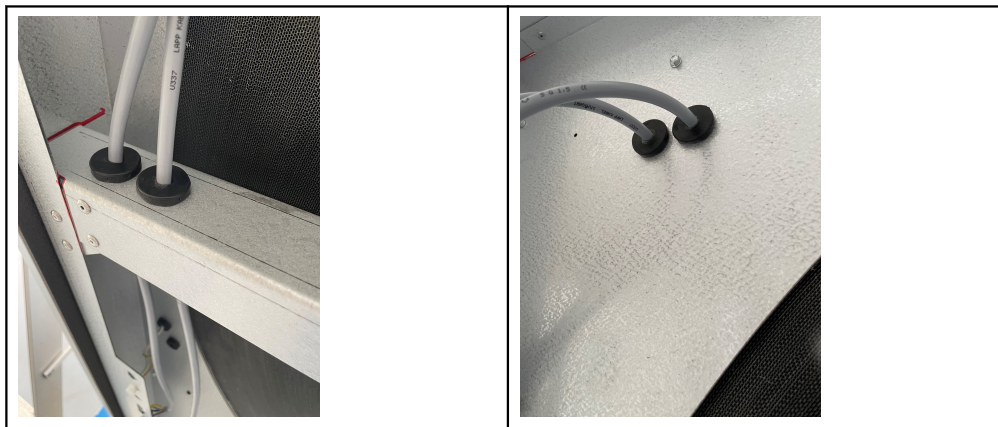
### 1.1.4 Försörjningskablar till DV-regulator

Tillsammans med reservdelen DV-regulatorn levereras 2 nya försörjningskablar.

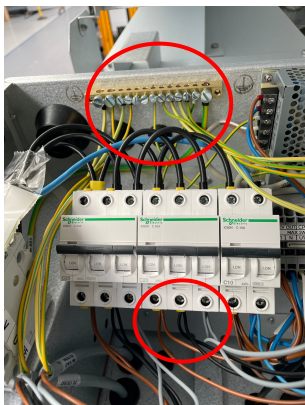
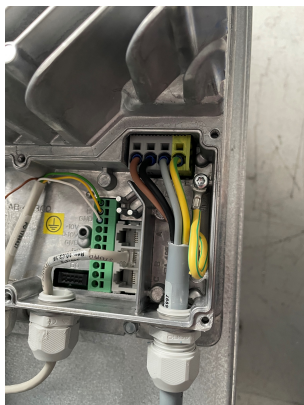
Vid byte av en EC-regulator på vänster sida av VEX280 måste även försörjningskablarna på vänster sida bytas. Detta inkluderar både matarkabeln för den nya DV-regulatorn och matarkabeln för den återstående gamla EC-regulatorn. Båda kablarna ska anslutas direkt till automatsäkringarna i anslutningsboxen. Borra nya hål för kablarna enligt bilderna nedan.

Observera att 2 st jordledare (gul/grön) måste anslutas i kabelns båda ändar.

Tillagda hål för kabel:

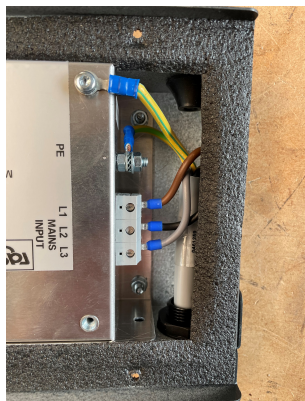




Anslut kablarna till säkringen i anslutningsboxen	Anslut kabeln till DV-regulatorn <b>VIKTIGT: Använd 2 jordningskablar</b>
	

Anslut kabeln till den gamla EC-regulatorn

**VIKTIGT: Använd 2 jordkablar:** en ansluten med en 4 mm skruv och en med en 5 mm ringplint. 5 mm-ringen måste spännas fast manuellt.



För anslutning av modbus-kablar, se bifogade el-diagram.

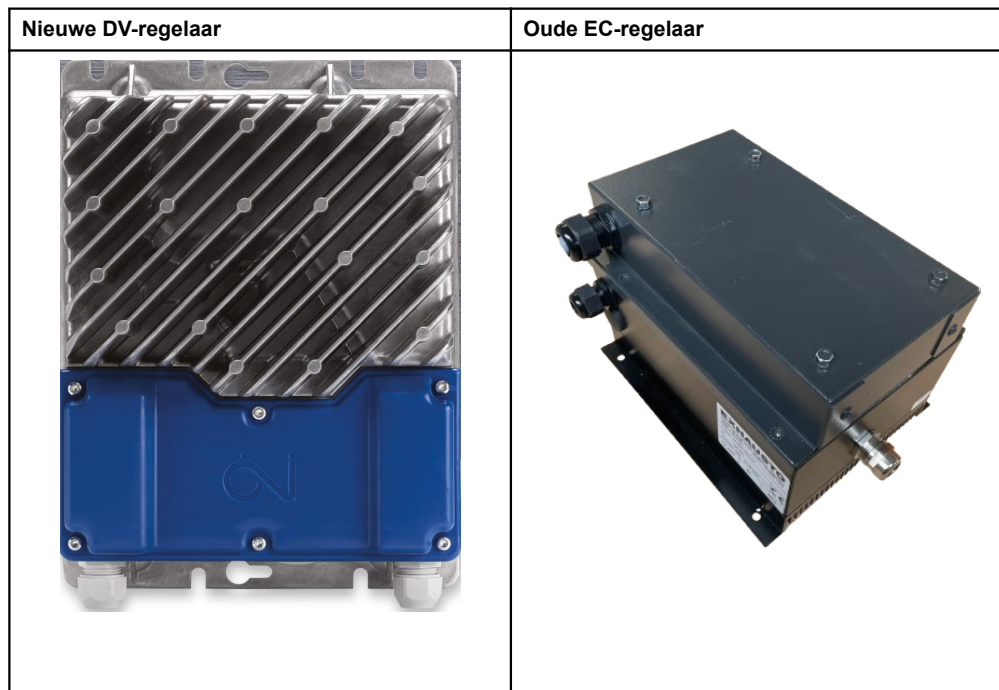
Vi rekommenderar att du använder ett anslutningsrör för att ansluta de 2 ledningarna innan de placeras i samma anslutning.

## 1. NL

### 1.1 Het vervangen van EC-regelaars door DV-regelaars

#### 1.1.1 Doel van deze handleiding

Oude EC-regelaars worden niet meer geproduceerd. Daarom moet een defecte EC-regelaar worden vervangen door een nieuwe DV-regelaar.

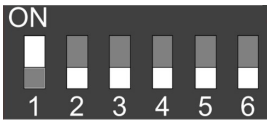





#### 1.1.2 Technische wijziging in modbus-ID's

De oude EC-controllers werden geconfigureerd als master/slave bij communicatie met de interne modbus, wat betekent dat er slechts 2 modbus-ID's nodig waren om verbinding te maken met EXact2.

De nieuwe DV-regelaars zijn **niet** geconfigureerd met master/slave-ID's, wat betekent dat elk van de 4 DV/EC-regelaars een eigen modbus-ID nodig heeft om verbinding te maken met EXact2.

In een situatie waarin 1 nieuwe DV-regelaar wordt gecombineerd met 3 oude EC-regelaars, moeten de 3 oude EC-regelaars dus opnieuw worden geconfigureerd van Master/Slave naar de 3 nieuwe modbus-ID's door de DIP-schakelaars te wijzigen. Alle nieuwe DV-regelaars zijn standaard al geprogrammeerd met de juiste Modbus-ID's.

	Voorzijde	Achterzijde
MC1 linker	Modbus ID 1 	Modbus ID 11 
MC2 rechts	Modbus ID 2 	Modbus ID 12 

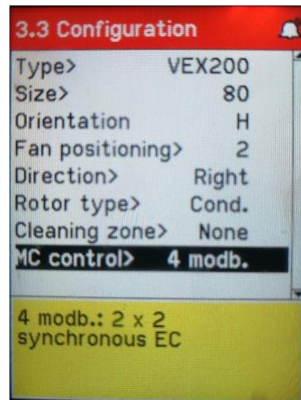
Opmerking: DIP-schakelaars 7-10 op de oude EC-regelaars moeten op OFF worden gezet.

### 1.1.3 Minimale Exact2-softwareversie

Kijk in menu 3.3

HMI: 3.10.0.0

AHU: 3.10.0.0



In EXact2 menu 3.3 moet "MC-regeling" worden ingesteld op "4 modb."

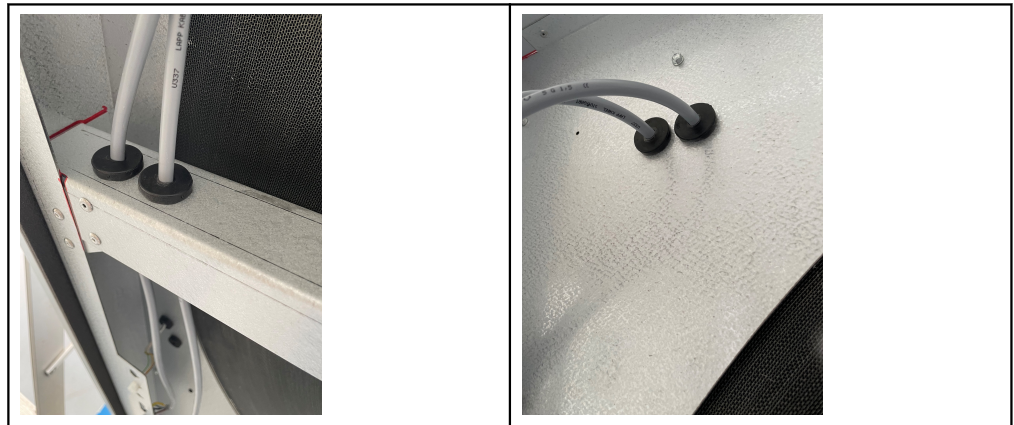
### 1.1.4 Voedingskabels naar DV-regelaar

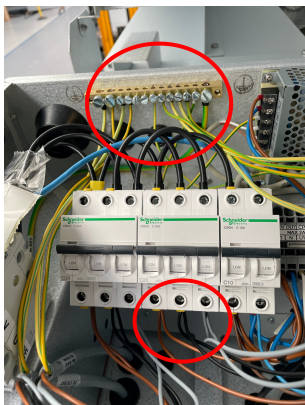
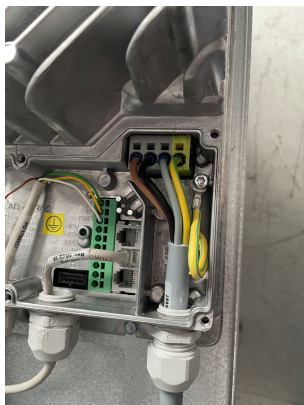
Två nya matningskablar levereras tillsammans med reservdelen till DV-styrenheten.

Vid byte av en EC-regulator på vänster sida av VEX280 måste även försörjningskablarna på vänster sida bytas. Detta inkluderar både matarkabeln för den nya DV-regulatorn och matarkabeln för den återstående gamla EC-regulatorn. Båda kablarna ska anslutas direkt till automatsäkringarna i anslutningsboxen. Borra nya hål för kablarna enligt bilderna nedan.

Observera att 2 st jordledare (gul/grön) måste anslutas i kabelns båda ändar.

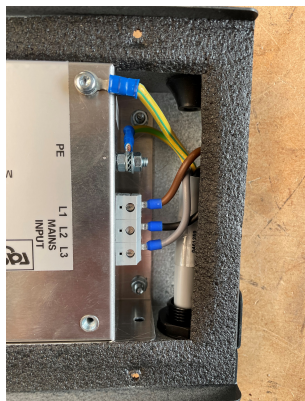
Tillagda hål för kabel:



Anslut kablarna till säkringen i anslutningsboxen	Anslut kabeln till DV-regulatorn <b>VIKTIGT: Använd 2 jordningskablar</b>
	

Anslut kabeln till den gamla EC-regulatorn

**VIKTIGT: Använd 2 jordkablar:** En ansluten med en 4 mm skruv och en med en 5 mm ringplint. 5 mm-ringen måste spännas fast manuellt.



För anslutning av modbus-kablar, se bifogade el-diagram.

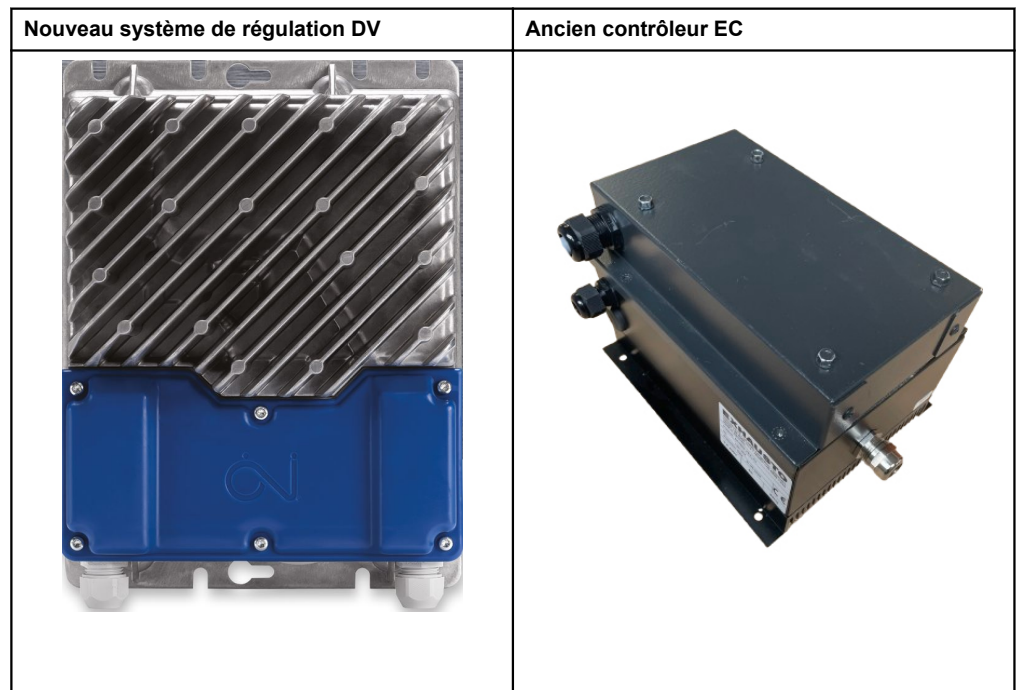
Vi rekommenderar att du använder ett anslutningsrör för att ansluta de 2 ledningarna innan de placeras i samma anslutning.

## 1. FR

### 1.1 Remplacer les contrôleurs EC par des systèmes de régulation DV

#### 1.1.1 Objectif de ces instructions

886/5000 Les anciens régulateurs EC ne sont plus en production. Par conséquent, dans le cas d'un système de régulation EC défectueux, il doit être remplacé par un nouveau système de régulation DV.



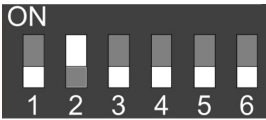



#### 1.1.2 Modification technique des ID Modbus

Les anciens régulateurs EC ne sont plus en production. Par conséquent, dans le cas d'un système de régulation EC défectueux, il doit être remplacé par un nouveau système de régulation DV.

Les nouveaux systèmes de régulation DV **ne sont pas** configurés avec des ID maître/esclave, ce qui signifie que chacun des 4 contrôleurs DV/EC a besoin de ses propres ID modbus pour se connecter à EXact2.

Ainsi, dans une situation où 1 nouveau système de régulation DV est combiné avec 3 anciens contrôleurs EC, les 3 anciens contrôleurs EC doivent être reconfigurés de maître/esclave aux 3 nouveaux ID modbus en changeant les interrupteurs DIP. Tous les nouveaux systèmes de régulation DV sont déjà programmés par défaut avec les ID modbus corrects.

	Avant	Arrière
MC1 gauche	Modbus ID 1 	Modbus ID 11 
MC2 droite	Modbus ID 2 	Modbus ID 12 

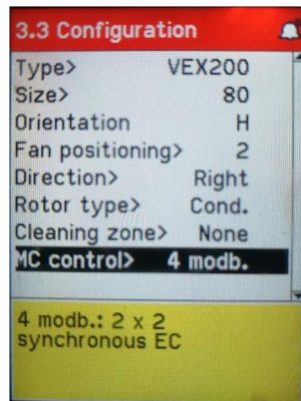
Remarque : les interrupteurs DIP 7-10 sur les anciens contrôleurs EC doivent être réglés sur OFF.

### 1.1.3 Version minimale du logiciel Exact2

Consultez le menu 3.3

HMI: 3.10.0.0

AHU: 3.10.0.0



Dans le menu EXact2 3.3, « MC control » doit être configuré sur « 4 modb ».

### 1.1.4 Câbles d'alimentation du système de régulation DV

Deux nouveaux câbles d'alimentation sont livrés avec la pièce détachée du système de régulation DV.

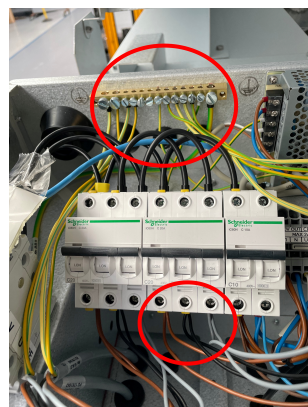
En cas de remplacement d'un contrôleur EC du côté gauche de la VEX280, les câbles d'alimentation du côté gauche doivent également être remplacés. Cela inclut à la fois le câble d'alimentation du nouveau système de régulation DV et le câble d'alimentation de l'ancien contrôleur EC. Les deux câbles doivent être raccordés directement au fusible automatique dans la boîte de raccordement électrique. Percez de nouveaux trous pour les câbles conformément aux images ci-dessous.

Notez que 2 fils de terre (jaune/vert) doivent être connectés aux deux extrémités du câble.

Trous ajoutés pour le câble :



Branchez les câbles au fusible dans la boîte de raccordement électrique.



Branchez le câble au système de régulation DV  
**IMPORTANT : utiliser 2 fils de terre**



Branchez le câble à l'ancien contrôleur EC

**IMPORTANT : utilisez 2 fils de mise à la terre** : Pour raccorder les câbles modbus, reportez-vous aux schémas électriques joints.



Il est recommandé d'utiliser un tube de borne pour connecter les 2 fils avant de les placer dans la même borne.



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