

# QUICK GUIDE

## DRHX

67747 12/17 - (PDJ)



- Dansk
- English
- Deutsch
- Francais

### Dansk



#### Advarsel

#### SIKKERHED FØR ARBEJDET PÅBEGYNDES

OJ-DRHX skal altid monteres af uddannede personer eller personer, som har modtaget kvalificeret oplæring og er uddannet i installation af produktet.

Uddannede personer har kendskab til anvendt installationspraksis og kan udføre installationen i overensstemmelse med relevante lokale og internationale krav, love og bestemmelser. Uddannede personer er bekendt med de vejledninger og sikkerhedsforanstaltninger, som beskrevet i denne instruktion.

OJ-DRHX indeholder livsfarlig højspænding, når den er tilsluttet netspænding.

Ved montering, service og vedligeholdelsesopgaver på produktet skal netspændingen altid afbrydes. Testknappen kan betjenes med netspændingen tilsluttet.

Når OJ-DRHX er tilsluttet netspænding, er der risiko for, at steppermotoren utilsigtet kan starte med risiko for personfarlige situationer, personskade eller beskadigelse af udstyr og ejendom. Steppermotoren/rotoren kan starte via et eksternt indgangssignal eller Modbus. Før der tilsluttes netspænding til OJ-DRHX, skal alle dele: Steppermotor, rem, remskive samt rotoren være monteret korrekt.

Før der tilsluttes netspænding til OJ-DRHX skal alle åbninger, dæksler og forskruninger være korrekt monteret og lukket. For at opretholde den specificerede tæthedegrad, skal ubenyttede kabelforskrutninger udskiftes med blændforskrutninger.

OJ-DRHX indeholder kondensatorer, som bliver opladet under drift. Disse kondensatorer kan forblive opladede, selv efter at netspændingen er afbrudt. Det kan medføre alvorlig personskade, hvis tilslutningsklemmer eller ledningssender berøres, inden disse kondensatorer er fuldstændig afladet. Afladningstiden er under normale forhold ca. 3 minutter.

#### PRODUKTETS ANVENDELSE

OJ-DRHX anvendes til regulering af hastigheden på en roterende varmeveksler i ventilationsagregater.

OJ-DRHX kan kun anvendes til styring af steppermotorer som leveres fra OJ Electronics A/S. Forsøg aldrig at tilslutte eller styre andre typer steppermotorer.

Afhængigt af anvendelsen kan OJ-DRHX bruges i enkeltstående applikationer eller udgøre en del af et større system/en maskine eller et system. Produktet kan anvendes under afgrænsede miljø- og temperaturforhold.

Drevet og steppermotoren er en slaveenhed som styres af signaler eller kommandoer fra en ekstern styreenhed.

OJ-DRHX har indbygget steppermotorbeskyttelse.

OJ-DRHX kan anvendes i bolig- og industrimiljøer og har indbygget EMC-filtre.



#### Advarsel

#### FORBUD MOD IBRUGTAGNING

Der erklæres forbud mod ibrugtagning, indtil maskinen eller produktet, hvori OJ-DRHX inkorporeres, som en helhed er erklæret i overensstemmelse med alle relevante nationale og internationale bestemmelser.

Der må først sættes spænding på produktet, når hele installationen overholder kravene i ALLE relevante EU-direktiver.

Når produktet er installeret i henhold til denne instruktion og gældende installationskrav, er produktet dækket af fabriksgarantien.

Hvis produktet er blevet beskadiget, f.eks. under transport, skal det undersøges og evt.

repareres af OJ Electronics A/S, inden produktet installeres, tilsluttes forsyningspænding og idriftsættes.

Hvis OJ-DRHX inkorporeres i et maskinanlæg med roterende dele som eksempelvis et ventilationsanlæg, transportanlæg eller lignende, skal hele maskinen opfylde maskindirektivet.

#### GODKENDELSER OG CERTIFICERINGER

##### CE-mærkning

- OJ Electronics A/S erklærer under ansvar, at produktet opfylder følgende af Europa Parlamentets direktiver:
- LVD - lavspænding: 2014/35/EU
- EMC - Elektromagnetisk kompatibilitet: 2014/30/EU
- RoHS - Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr: 2011/65/EU

##### Produktstandard

- I henhold til EN-61800-2 – Elektriske stepper-motordrev med variabel hastighed, generelle krav. Sikkerhed
- I henhold til EN-61800-5-1 Elektriske stepper-motordrev med variabel hastighed: Sikkerhedskrav – Elektriske, termiske og energimæssige

##### EMC – Elektromagnetisk støj

- I henhold til EN-61800-3 (C1 og C2) Elektriske stepper-motordrev med variabel hastighed - Del 3: EMC- produktstandard med specifikke prøvningsmetoder

##### RoHS-kompatibel

- Indeholder ingen skadelige stoffer i henhold RoHS-direktivet.

#### PRODUKTPROGRAM

##### Drevprogram

Tabel 1*	DRHX -1055-MNN5	DRHX -1055-MAD5	DRHX -1220-MNN5	DRHX -1220-MAD5
Modbus	Ja	Ja	Ja	Ja
0-10V	Nej	Ja	Nej	Ja
Display	Nej	Ja	Nej	Ja
Intelligent rotorvagt	Standard	Standard	Standard	Standard
Ekstern rotorvagt	Nej	Tilbehør	Nej	Tilbehør
Aut. renblæs. funktion	Nej	Ja	Nej	Ja
Deformations-sikring	Ja	Ja	Ja	Ja
Effekt (max)	55W	55W	110/220W	110/220W
Forsynings-spænding	1x230VAC	1x230VAC	1x230VAC	1x230VAC
Nominel moment	2Nm	2Nm	4/8Nm	4/8Nm
Max. omdr.	400rpm	400rpm	400rpm <sup>1</sup>	400rpm <sup>1</sup>
Motorspænding	3x0-200VAC	3x0-200VAC	3x0-200VAC	3x0-200VAC
Mål (b, h, d) (mm)	183.0x142.7x55.0	183.0x142.7x55.0	183.0x142.7x55.0	183.0x142.7x55.0
Kapslingsklasse (IP)	IP54	IP54	IP54	IP54

\*1: Kun for 4Nm motor

## PRODUKTLABEL

OJ-DRHX drevet er forsynet med et mærkeskilt (sølvskilt).

Se eksempel fig. 1.1 samt tabel 1.2  
OBS! Kontroller, at informationerne på mærkepladen svarer til det forventede.

Fig. 1.1

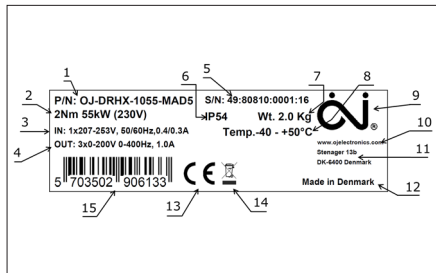


Table 1.2

1	Produkt ID, se tabel 10.6
2	Akseffekt ved nominal spænding
3	Nominal forsyning (V, Hz, A)
4	Nominal udgang (V, Hz, A)
5	Produktionskode, se tabel 10.5
6	Kapslingsklasse
7	Vægt (Kg)
8	Temperaturområde, drift (°C)
9	Fabrikant logo
10	Fabrikant web-adresse
11	Fabrikant postadresse
12	Fabrikationsland
13	CE godkendt, logo
14	Bortskaffelse, logo
15	Stregkode

## ÅBNING AF DREVET

- Kontroller, at der er slukket for spændingsforsyningen til OJ-DRHX, inden låget åbnes.
- Vent ca. 3 minutter, efter at der er slukket for netspændingen, inden låget åbnes.
- Drevet åbnes ved hjælp af en skruetrækker eller lignende (se fig. 2)

## OVERSIGTS- OG MÅLTEGNINGER

Se eksempel fig. 3 samt tabel 3 og 4.1

## NETFORSYNING

- Spændingsforsyningen er 230VAC; +/-10%.
- Forsyningskabel tilsluttes OJ-DRHX drevet på klemmerne markeret med "L", "N" og "PE". (Se fig. 4)
- Det anbefales, at PE-ledningen er 20 mm længere end de øvrige ledere i kablet (Se fig. 4). Skulle kablet ved en fejl blive trukket ud af OJ-DRHX, mens der er spænding på kabel og klemmer, vil PE-lederen være den sidste, der bliver afbrudt. Dermed er OJ-DRHX sikret mod farlig berøring.
- Når den afsolerede ledning er korrekt indført i klemmen, spænder klemmen automatisk med korrekt moment.
- Husk at efterspænde forskruinger for at sikre tæthedsgang og trækaflastning.

## INDSTILLINGER OG FUNKTIONER

### DIP switch – indstillinger og funktioner

OJ-DRHX-serien er forsynet med 4 DIP switch for indstilling af bl.a. steppermotorstørrelse (se tabel 5) og indstilling af max. motorhastighed (se tabel 5.1 og fig. 5)

## Testkørsel

OJ-DRHX-serien er forsynet med en testfunktion i form af en indbygget test-trykknop. Testknappen er placeret inde i drevet, øverst i højre hjørne og må betjenes med åbent drev. Ved aktivering af denne test-trykknop, vil signalet til steppermotoren bliver overstyret til max. rpm. Så længe test-trykknappen er aktiveret, vil steppermotoren være overstyret til max. rpm. Testknappen virker også når Modbus styring er aktiveret.

## LED indikator

OJ-DRHX-serien er forsynet med en LED indikator - (se fig. 6)

LED kan iagttages både med åbent og med lukket dæksel.

LED indikeringer (se tabel 6.1)

## Display

Display er synligt med åben og lukket lågeafdækning.

Displayet viser aktuel status på drev, steppermotor og rotor. (se tabel 2)

## Visninger:

Tabel 2	
	Aktuel steppermotorhastighed vises når steppermotoren er i drift og der ikke er angivet rotor- og remskivediameter via OJ-DRHX-PC-Tool eller de respektive tilhørende Modbus registre.
	Aktuel rotorhastighed vises når steppermotoren er i drift og der er angivet rotor- og remskivediameter via OJ-DRHX-PC-Tool eller de tilhørende Modbus registre. Visning skifter mellem moment og hastighed med 2 sek. switch hastighed
	Aktuelt moment (Nm) Visning skifter mellem moment og hastighed med 2 sek. switch hastighed
	Fejlkoder*; se betydningen af de enkelte fejlkoder under punktet "Alarmer og fejlkoder"
	Drift med reduceret ydelse pga. overstrøm, overtemperatur eller anden fejl eller overbelastning. Udlæs den aktuelle fejl/alarmer via Modbus.
	Renblæsningsfunktion aktiveret
	Testfunktion er aktiveret og steppermotoren får styresignal til max. rpm omdrejninger.
	Holdefunktion er aktiveret (Holding).
	Steppermotor er i "STOP"

For mere information se den komplette instruktion på OJ's hjemmeside.

<http://www.ojelectronics.com/drxh>

## MODBUS

### Generelt

- OJ-DRHX kan styres via Modbus RTU i h.t. Modbus protokol.
- OJ-DRHX er fra fabrikanten indstillet til "0-10V" styring.
- Når OJ-DRHX detekterer et startsignal eller hastighedssetpunkt via Modbus, vil OJ-DRHX automatisk midlertidigt skifte til styring via Modbus RTU. "0-10V" signalet ignoreres. Funktionen resettes automatisk når OJ-DRHX genstartes.
- OJ-DRHX kan via Modbus register låses til altid at styres via Modbus. Således vil 0-10V signalet derved ignoreres også når der ikke detekteres en aktiv Modbus-kommunikation.
- Til ændring og udlæsning af Modbus registre anvendes OJ-DRHX-PC-Tool eller via f.eks. OJ-Air2 WEB brugerfladen. (se tabel 7)





## English



### Warning

#### WARNINGS BEFORE COMMENCING

OJ-DRHX must always be mounted by persons who are trained or who have completed qualifications and are trained in installation of the product.

Persons who are trained have knowledge of the applicable installation process and can carry out the installation in accordance with relevant local and international requirements, laws and regulations.

Trained persons are familiar with the guidelines and safety measures described in this guide. OJ-DRHX contains life threatening high voltage when it is connected to mains power. When mounting, servicing or maintenance tasks are done on the product always disconnect mains power. The test button can be used with mains power connected.

When OJ-DRHX is connected to mains power there is a risk that the stepper motor starts without warning with a risk of dangerous situations for people, personal injury or damage to equipment and property. The stepper motor/rotor can start via an external input signal or Modbus.

Before connecting mains power to OJ-DRHX, all parts: Stepper motor, straps, pulley and the rotor must be mounted correctly.

Before connecting mains power to OJ-DRHX, all openings, covers and couplings must be correctly mounted and closed. To maintain the specified degree of tightness unused cable couplings must be changed with gland connections.

OJ-DRHX contains capacitors that are charged during operation. These capacitors can remain charged even after mains power has been disconnected. This can result in serious personal injury if the connection terminals or cable ends are touched before these capacitors are completely discharged. The discharge time under normal circumstances is approx. 3 minutes.

#### USE OF THE PRODUCT

OJ-DRHX is used for regulating the speed of a rotating heat exchanger in the fan unit. OJ-DRHX can only be used for control of stepper motors which are delivered from OJ Electronics A/S. Never try to connect or control other types of stepper motors. Depending on the application, OJ-DRHX can be used in individual applications or make up part of a larger system/a machine or a system. The product can be used within limited environment and temperature ranges.

The drive and stepper motor is a save unit which is controlled by signals or commands from an external control unit.

OJ-DRHX has built-in stepper motor protection. OJ-DRHX can be used in residential and industrial environments and has built-in EMC filters.



### Warning

#### PROHIBITED WHEN PUTTING INTO SERVICE

It is prohibited to put the unit into service until the machine or product, which OJ-DRHX is incorporated in as a whole is declared to be in accordance with the relevant national and international regulations.

The product may only be powered once the whole installation complies with the requirements in ALL relevant EU-directives. When the product is installed according to these instructions and applicable installation requirements, the product is covered by the factory guarantee.

If the product is damaged, for example, during transport, this will be investigated and possibly repaired by OJ Electronics A/S before the product is installed, connected to the power supply and operated.

If OJ-DRHX is incorporated in a machine system with rotating parts, like for example a fan unit, transport unit or the like, the whole machine must fulfil the machine directive.

#### APPROVALS AND CERTIFICATIONS

##### CE-marking

- OJ Electronics A/S declares under their responsibility that the product fulfils the following European Parliament's directives:
- LVD - Low Voltage Directive: 2014/35/EU
- EMC - Electromagnetic Compatibility: 2014/30/EU
- RoHS - Restriction of Hazardous Substances in electrical and electronic equipment: 2011/65/EU

##### Product standard

- In accordance with EN-61800-2 – Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems, general requirements. Safety
- In accordance with EN-61800-5-1 Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems: Safety requirements - electrical, thermal and energy

#### PRODUCT PROGRAM

##### Drive program

Table 1*	DRHX -1055-MNN5	DRHX -1055-MAD5	DRHX -1220-MNN5	DRHX -1220-MAD5
Modbus	Yes	Yes	Yes	Yes
0-10V	No	Yes	No	Yes
Display	No	Yes	No	Yes
Intelligent rotor	Standard	Standard	Standard	Standard
External rotor	No	Accessories	No	Accessories
Aut. purge function	No	Yes	No	Yes
Deformation assurance	Yes	Yes	Yes	Yes
Power (max)	55W	55W	110/220W	110/220W
Supply power	1x230VAC	1x230VAC	1x230VAC	1x230VAC
Nominal torque	2Nm	2Nm	4/8Nm	4/8Nm
Max rpm	400rpm	400rpm	400rpm <sup>*1</sup>	400rpm <sup>*1</sup>
Motor power	3x0-200VAC	3x0-200VAC	3x0-200VAC	3x0-200VAC
Dimensions (b, h, d)(mm)	183.0x142.7x55.0	183.0x142.7x55.0	183.0x142.7x55.0	183.0x142.7x55.0
Ingress Protection (IP)	IP54	IP54	IP54	IP54

\*1: Only for 4Nm motor

#### EMC - Electromagnetic Compatibility

- In accordance with EN-61800-3 (C1 and C2) Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems - Part 3: EMC requirements and specific test methods

#### RoHS compatible

- Contains no damaging substances in accordance with the RoHS directive.

#### PRODUCT LABEL

The OJ-DRHX drive comes with a marking plate (metal plate)

See example fig. 1.1 and table 1.2

OBS! Check that the information on the marking plate corresponds with what was expected.

Fig. 1.1

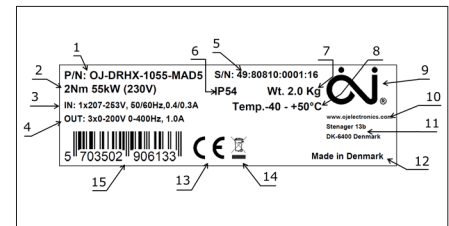


Table 1.2

Product ID, see table 10.6
Shaft power with nominal supply power
Nominal supply power (V, Hz, A)
Nominal output (V, Hz, A)
Production code, see table 10.5
Ingress protection
Weight (kg)
Temperature zone, operation (°C)
Manufacturer's logo
Manufacturer's website address
Manufacturer's postal address
Country of manufacturer
CE approval, logo
Disposal, logo
Bar-code

## OPENING OF THE DRIVE

- Check that the power supply has been disconnected from OJ-DRHX before the cover is opened.
- Wait approx. 3 minutes after the mains power has been disconnected before the cover is opened.
- The drive is opened by using a screwdriver or the like (see fig. 2)

## GENERAL AND DIMENSIONAL DRAWINGS

See example fig. 3 and table 3 and 4.1

## MAINS POWER

- The power supply is 230VAC; +/-10%.
- Power cables are connected to the OJ-DRHX drive to the terminals marked with "L", "N" and "PE". (See fig. 4)
- It is recommended that the PE line is 20 mm longer than the other lines in the cable (See fig. 4). If a cable is accidentally pulled out of OJ-DRHX while there is power on the cable and terminals, the PE line will be the last that is disconnected. This is how OJ-DRHX is protected against dangerous touching.
- When the uninsulated lead is correctly inserted in the terminal, the terminal slides in automatically with the correct torque.
- Remember to tighten connections to ensure correct degree of tightness and torque.

## SETTINGS AND FUNCTIONS

### DIP switch - settings and functions

The OJ-DRHX series has a 4 DIP switch for setting of amongst other things the stepper motor size (see table 5) and setting of max. motor speed (see table 5.1 and fig. 5)

### Test run

The OJ-DRHX series has a test function in the form of a built-in test push-button. The test button is placed inside the drive in the topmost right corner and may be used with an open drive. Upon activating this test button the signal to the stepper motor will be forced to max. rpm. As long as the test button is activated, the stepper motor will be forced to max. rpm. The test button also works when the Modbus control is activated.

### LED indicator

The OJ-DRHX series has a LED indicator - (see fig. 6)  
The LED can be observed both with an open and closed cover.  
LED indicators (see table 6.1)

### Display

The display is visible with open and closed covers.  
The display shows the actual status of the drive, stepper motor and rotor. (See table 2)

## MODBUS

### General

- OJ-DRHX can be controlled via Modbus RTU according to Modbus protocol
- OJ-DRHX is factory set to "0-10V" range.
- When OJ-DRHX detects a start signal or speed set point via Modbus, the OJ-DRHX will automatically temporarily change to control via Modbus RTU. The "0-10V" signal is ignored. The function is re-set automatically when OJ-DRHX is restarted.
- The OJ-DRHX can via the Modbus register be locked so that it always is controlled via Modbus. That means the 0-10V will be ignored even when no active Modbus communication is detected.
- For changing and reading the Modbus register use the OJ-DRHX-PC-Tool or via for example, the OJ-Air2 WEB user interface. (See table 7)

## Displays

Tabel 2	
	Actual stepper motor speed is shown when the stepper motor is operating and there is no given rotor and pulley diameter via OJ-DRHX PC Tool or the respective corresponding Modbus register
	Actual rotor speed is shown with the stepper motor is operating and there is a set rotor and pulley diameter via OJ-DRHX PC Tool or the corresponding Modbus register. <i>The display shifts between torque and speed with a 2 sec. switch speed</i>
	Actual torque (Nm) <i>The display shifts between torque and speed with a 2 sec. switch speed</i>
	Error codes*, see the meaning of each error code under the section "Alarms and Error Codes"
	Operation with reduced function due to over-current, over-temperature or another error or over-loading. Read the actual error/alarm via Modbus.
	Pure blowing function activated
	Test function is activated and the stepper motor receives a control signal for max. rpm revolutions.
	Hold function is activated (Holding).
	Stepper motor is in "STOP"

For more information see the unabridged instructions on OJ's website.

<http://www.ojelectronics.com/drxh>





## Deutsch



### Warnung

#### SICHERHEITSMASSNAHMEN VOR DER INSTALLATION

OJ-DRHX darf nur von qualifiziertem Personal oder Personen, die eine entsprechende Schulung erhalten haben, und damit für die Installation des Produkts qualifiziert sind, installiert werden.

Qualifiziertes Personal hat Kenntnis über die jeweiligen Installationsmethoden und kann die Installation gemäß den einschlägigen örtlichen und internationalen Anforderungen, Gesetzen und Vorschriften durchführen.

Qualifiziertes Personal kennt die in dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen und Sicherheitsvorkehrungen.

Nach dem Anschluss an das Stromnetz ist in OJ-DRHX lebensgefährliche Hochspannung vorhanden.

Vor der Durchführung von Montage-, Service- oder Wartungsarbeiten am Produkt, stets die Netzversorgung trennen. Die Testtaste kann bei angeschlossener Netzversorgung verwendet werden.

Wird OJ-DRHX an das Stromnetz angeschlossen, besteht die Gefahr eines unbeabsichtigten Starts des Schrittmotors, was zu gefährlichen Situationen, Personenschäden oder Sachschäden an Geräten und Eigentum führen kann. Der Schrittmotor/Rotor kann über ein externes Eingangssignal oder den Modbus gestartet werden.

Vor Anschluss der Netzversorgung an OJ-DRHX, müssen alle Bauteile, d. h. Schrittmotor, Riemen, Riemenscheibe und Rotor, korrekt installiert werden.

Vor Anschluss der Netzversorgung an OJ-DRHX, müssen alle Öffnungen, Abdeckungen und Kabelverschraubungen ordnungsgemäß montiert und geschlossen werden. Um die angegebene Schutzart zu bewahren, müssen unbenutzte Kabelverschraubungen durch Stopfbuchsen ersetzt werden.

OJ-DRHX enthält Kondensatoren, die während des Betriebs aufgeladen werden. Diese Kondensatoren können auch nach dem Abschalten der Stromversorgung geladen bleiben. Es besteht schwere Verletzungsgefahr, wenn Anschlussklemmen oder Drahtenden berührt werden, bevor diese Kondensatoren vollständig entladen wurden. Die Entladezeit beträgt unter normalen Bedingungen ca. 3 Minuten.

#### VERWENDUNG DES PRODUKTS

OJ-DRHX dient zur Regelung der Drehzahl eines Rotationswärmetauschers in Luftaufbereitungsanlagen.

OJ-DRHX kann nur zur Steuerung von Schrittmotoren verwendet werden, die von OJ Electronics A/S geliefert wurden. Es darf auf

keinen Fall versucht werden, einen anderen Schrittmotortyp anzuschließen oder zu steuern. Je nach Anwendung eignet sich OJ-DRHX sowohl für Stand-alone-Anwendungen als auch als Teil von größeren Anlagen/Maschinen. Das Produkt kann in definierten Umwelt- und Temperaturszenarien zum Einsatz kommen.

Antrieb und Schrittmotor bilden eine Slave-Einheit, die durch Signale oder Befehle von einem externen Steuergerät gesteuert wird. OJ-DRHX verfügt über einen integrierten Schrittmotorschutz. OJ-DRHX ist in häuslichen und industriellen Umgebungen einsetzbar, und verfügt über integrierte EMV-Filter.



### Warnung

#### NUTZUNGSVERBOT

OJ-DRHX darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn erklärt wird, dass das Gerät oder Produkt, in das er eingebaut wurde, in seiner Gesamtheit in Einklang mit allen relevanten nationalen und internationalen Vorschriften ist. Das Produkt darf erst dann mit Strom versorgt werden, wenn die gesamte Anlage mit ALLEN relevanten EU-Richtlinien übereinstimmt. Für dieses Produkt gilt eine Herstellergarantie, sofern es gemäß dieser Anleitung und den anwendbaren Installationsanforderungen installiert wurde.

Wird das Produkt beschädigt (z. B. während des Transports), muss es von OJ Electronics A/S überprüft und (falls erforderlich) repariert werden, bevor das Produkt installiert, an das Stromnetz angeschlossen und in Betrieb genommen wird.

#### PRODUKTPROGRAMM

##### Antriebsprogramm

Tabelle 1*	DRHX -1055-MNN5	DRHX -1055-MAD5	DRHX -1220-MNN5	DRHX -1220-MAD5
Modbus	Ja	Ja	Ja	Ja
0-10 V	Nein	Ja	Nein	Ja
Display	Nein	Ja	Nein	Ja
Intelligenter Rotorschutz	Standard	Standard	Standard	Standard
Externer Rotorschutz	Nein	Zubehör	Nein	Zubehör
Autom.Reinigungsfunktion	Nein	Ja	Nein	Ja
Verformungsschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Leistung (max.)	55 W	55 W	110/220 W	110/220 W
Spannungsversorgung	1x 230 V AC	1x 230 V AC	1x 230 V AC	1x 230 V AC
Nenn Drehmoment	2 Nm	2 Nm	4/8 Nm	4/8 Nm
Max. Drehzahl	400 U/min	400 U/min	400 U/min <sup>*1</sup>	400 U/min <sup>*1</sup>
Motorspannung	3x 0-200 V AC	3x 0-200 V AC	3x 0-200 V AC	3x 0-200 V AC
Abmessungen (L x H x T) (mm)	183,0 x 142,7 x 55,0	183,0 x 142,7 x 55,0	183,0 x 142,7 x 55,0	183,0 x 142,7 x 55,0
Schutzart (IP)	IP54	IP54	IP54	IP54

\*1: Nur bei 4-Nm-Motor

Wird OJ-DRHX in Maschinen mit rotierenden Teilen eingebaut, z. B. in einer Luftaufbereitungsanlage, einer Förderanlage oder dergleichen, muss die gesamte Anlage der Maschinenrichtlinie entsprechen.

#### ZULASSUNGEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

##### CE-Kennzeichnung

- OJ Electronics A/S erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den folgenden Richtlinien des Europäischen Parlaments entspricht:
- NSR – Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU
- EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU
- RoHS – Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten: 2011/65/EU

##### Produktnorm

- Gemäß EN 61800-2 – Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe – Teil 2: Allgemeine Anforderungen. Sicherheit
- Gemäß EN 61800-5-1 – Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl – Teil 5-1: Anforderungen an die Sicherheit – Elektrische, thermische und energetische Anforderungen

##### EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit

- Gemäß EN-61800-3 (C1 und C2) – Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe – Teil 3: EMV-Anforderungen einschließlich spezieller Prüfverfahren

##### RoHS-kompatibel

- Enthält keine gefährlichen Stoffe gemäß der RoHS-Richtlinie.

## TYPENSCHILD

Der OJ-DRHX-Antrieb verfügt über ein metallenes Typenschild.

Siehe Beispiel in Abb. 1.1 und Tabelle 1.2. HINWEIS! Sicherstellen, dass die Angaben auf dem Typenschild der erwarteten Spezifikation entsprechen.

Abb. 1.1

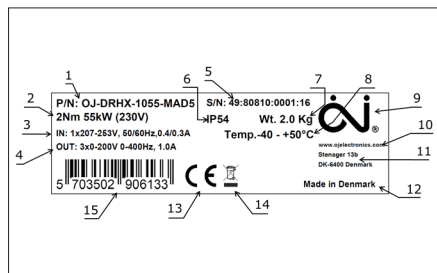


Tabelle 1.2

1	Produkt-ID, siehe Tabelle 10.6
2	Wellenleistung bei Nenningangsspannung
3	Nenningangsspannung (V, Hz, A)
4	Nennausgangsspannung (V, Hz, A)
5	Produktcode, siehe Tabelle 10.5
6	Schutzart
7	Gewicht (kg)
8	Temperaturbereich, Betrieb (°C)
9	Kennzeichen des Herstellers
10	Website des Herstellers
11	Postanschrift des Herstellers
12	Herstellungsland
13	CE-Kennzeichnung
14	Entsorgung, Symbol
15	Strichcode

## ÖFFNEN DES ANTRIEBS

- Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung des OJ-DRHX vor dem Öffnen der Abdeckung unterbrochen wurde.
- Nach Trennung der Netzversorgung mit dem Entfernen der Abdeckung ca. 3 Minuten warten.
- OJ-DRHX wird mithilfe eines Schraubendrehers oder eines ähnlichen Werkzeugs geöffnet (siehe Abb. 2).

## ALLGEMEINE ZEICHNUNGEN UND MASSKIZZEN

Siehe Beispiel in Abb. 3 und Tabelle 3 und 4.1

## NETZANSCHLUSS

- Die Versorgungsspannung muss 230 V AC  $\pm 10\%$  betragen.
- Netzkabel sind im OJ-DRHX-Antrieb an den Klemmen mit der Kennzeichnung „L“, „N“ und „PE“ angeschlossen. (siehe Abb. 4).
- Es wird empfohlen, den PE-Leiter 20 mm länger als die anderen Leiter im Kabel vorzusehen (siehe Abb. 4). Bei versehentlich aus dem OJ-DRHX herausgezogenem Kabel und anliegender Spannung im Kabel und an den Klemmen, wird der PE-Leiter so als letztes herausgezogen. Stromschlag am OJ-DRHX wird damit vermieden.
- Wird der abisolierte Draht ordnungsgemäß in die Klemme eingesetzt, gleitet die Klemme automatisch mit der richtigen Spannkraft ein.
- Die Kabelverschraubungen wieder festziehen, um die Schutzart und die Kabelzugentlastung zu gewährleisten.

## EINSTELLUNGEN UND FUNKTIONEN

### DIP-Schalter – Einstellungen und Funktionen

Die OJ-DRHX-Baureihe ist mit einem DIP-Schalter (4 Positionen) u. a. für die Einstellung der Schrittmotorgröße (siehe Tabelle 5) und der max. Motordrehzahl ausgestattet (siehe Tabelle 5.1 und Abb. 5).

### Testlauf

Die OJ-DRHX-Baureihe ist mit einer Testfunktion in Form einer eingebauten Testtaste ausgestattet.

Die Testtaste befindet sich im Antrieb ganz oben in der rechten Ecke und kann bei geöffnetem Antrieb verwendet werden.

Die Aktivierung der Testtaste übersteuert das Signal zum Schrittmotor auf die max. Drehzahl. Solange die Testtaste aktiviert ist, wird der Schrittmotor auf max. Drehzahl übersteuert. Die Testtaste funktioniert auch bei aktivierter Modbus-Steuerung.

### LED-Anzeige

Die OJ-DRHX-Baureihe ist mit einer LED-Anzeige ausgestattet (siehe Abb. 6).

Die LED ist sowohl bei geöffneter als auch bei geschlossener Abdeckung sichtbar. LED-Anzeigecodes (siehe Tabelle 6.1)

## Anzeigen

Tabelle 2

	Die aktuelle Schrittmotordrehzahl wird angezeigt, wenn der Schrittmotor läuft und über das OJ-DRHX-PC-Tool oder das jeweilige Modbus-Register kein Rotor- oder Riemenscheibendurchmesser vorgegeben ist.
	Die aktuelle Rotordrehzahl wird angezeigt, wenn der Schrittmotor läuft und über das OJ-DRHX-PC-Tool oder das jeweilige Modbus-Register ein Rotor- oder Riemenscheibendurchmesser vorgegeben ist. Die Anzeige schaltet alle 2 Sekunden zwischen Drehmoment und Drehzahl um.
	Aktuelles Drehmoment (Nm). Die Anzeige schaltet alle 2 Sekunden zwischen Drehmoment und Drehzahl um.
	Fehlercodes*; Abschnitt „Alarmer und Fehlercodes“ enthält die Bedeutung der einzelnen Fehlercodes.
	Betrieb mit reduzierter Funktion aufgrund von Überstrom, zu hoher Temperatur oder eines anderen Fehlers oder Überlast. Den aktuellen Fehler/Alarm über Modbus auslesen.
	Reinigungsfunktion aktiviert
	Testfunktion ist aktiviert und der Schrittmotor empfängt ein Steuerungssignal für max. Drehzahl.
	Haltefunktion ist aktiviert (Holding).
	Schrittmotor befindet sich im Status „STOPP“.

Für nähere Informationen siehe die ungekürzte Anleitung auf der OJ-Website.

<http://www.ojelectronics.de/drxh>

## Display

Das Display ist mit geöffneten und geschlossenen Abdeckungen sichtbar. Das Display zeigt den aktuellen Status den Antriebs, des Schrittmotors und des Rotors an (siehe Tabelle 2).

## MODBUS

### Allgemein

- OJ-DRHX kann über Modbus-RTU gemäß Modbus-Protokoll gesteuert werden.
- OJ-DRHX ist werkseitig auf 0-10V-Steuerung eingestellt.
- Wenn OJ-DRHX über Modbus ein Startsignal oder den Drehzahlsollwert erkennt, wechselt OJ-DRHX automatisch vorübergehend zur Steuerung über Modbus-RTU. Das 0-10V-Signal wird ignoriert. Die Funktion wird automatisch zurückgesetzt, wenn OJ-DRHX neu gestartet wird.
- OJ-DRHX kann mittels Modbus-Register so gesperrt werden, dass er immer über Modbus gesteuert wird. Das 0-10V-Signal wird also auch dann ignoriert, wenn keine aktive Modbus-Kommunikation erkannt wird.
- Zum Ändern und Anzeigen von Modbus-Registern, das OJ-DRHX-PC-Tool oder z. B. die OJ-Air2-WEB-Benutzeroberfläche verwenden (siehe Tabelle 7).





## Français



### Avertissement

#### AVERTISSEMENT PRÉALABLE

OJ-DRHX doit toujours être monté par des personnes formées ou disposant des qualifications nécessaires et ayant suivi une formation sur l'installation du produit. Les personnes formées connaissent le processus d'installation à appliquer et peuvent procéder à l'installation conformément aux exigences, lois et réglementations locales et internationales en vigueur. Les personnes formées connaissent les directives et les mesures de sécurité décrites dans le présent guide. Le produit OJ-DRHX présente une haute tension mortelle lorsqu'il est relié au réseau électrique. Lors du montage, de l'entretien ou de la maintenance, le produit doit toujours être déconnecté du réseau électrique. Le bouton de test peut être utilisé lorsqu'il est raccordé à l'alimentation électrique. Lorsque le OJ-DRHX est raccordé à l'alimentation principale, le moteur pas à pas est susceptible de démarrer de manière inopinée, créant ainsi une situation à risque pour les personnes qui peut engendrer des blessures ou endommager l'équipement et ses propriétés. Le rotor/moteur pas à pas peut démarrer en raison d'un signal d'entrée externe ou de Modbus. Avant de raccorder le OJ-DRHX au réseau électrique, il convient de monter correctement le moteur pas à pas, les courroies, les poulies et le rotor. Avant de raccorder le OJ-DRHX au réseau électrique, tous les caches, ouvertures et couplages doivent être montés correctement et fermés. Afin de maintenir le degré de serrage spécifié, les couplages de câble non utilisés doivent être remplacés par des presse-étoupes. Le OJ-DRHX contient des condensateurs qui sont chargés pendant le fonctionnement. Ces derniers peuvent rester chargés même après avoir débranché l'appareil du réseau électrique. Ceci peut engendrer des blessures graves si vous entrez en contact avec les bornes de raccordement ou les extrémités de câble avant la décharge complète de ces condensateurs. La durée nécessaire à la décharge totale, en conditions normales, est d'environ 3 minutes.

#### UTILISATION DU PRODUIT

Le OJ-DRHX est utilisé pour réguler la vitesse d'un échangeur thermique rotatif d'un ventilateur. Il peut être utilisé uniquement pour contrôler les moteurs pas à pas fournis par OJ Electronics A/S. N'essayez jamais de connecter ou de contrôler d'autres types de moteurs pas à pas.

Selon l'application, le OJ-DRHX peut être utilisé dans des applications individuelles ou faire partie d'un système ou d'une machine plus grande. Il peut être utilisé dans la limite des environnements et des plages de température définies.

L'entraînement et le moteur pas à pas constituent une unité de secours qui est contrôlée par des signaux ou des commandes provenant d'une unité de commande externe. Le OJ-DRHX est équipé d'une protection de moteur pas-à-pas intégrée. Il peut être utilisé dans des environnements résidentiels, ainsi qu'industriels, et est équipé de filtres CEM.



### Avertissement

#### INTERDICTIONS PENDANT LE FONCTIONNEMENT

Il est interdit de mettre l'unité en marche avant que la machine ou le produit, dans laquelle ou lequel il est intégré, ne soit déclaré(e) comme étant conforme aux réglementations nationales et internationales. Le produit peut être mis sous tension uniquement une fois que l'installation complète est conforme à TOUTES les directives européennes pertinentes. Une fois le produit installé conformément à ces instructions et aux exigences d'installation, le produit est couvert par une garantie du constructeur. Si le produit est endommagé, par exemple lors du transport, les dégâts seront évalués et réparés par OJ Electronics A/S avant son installation, son raccordement à l'alimentation et son fonctionnement.

#### GAMME DE PRODUITS Gamme d'entraînement

Tableau 1*	DRHX -1055-MNN5	DRHX -1055-MAD5	DRHX -1220-MNN5	DRHX -1220-MAD5
Modbus	Oui	Oui	Oui	Oui
0-10 V	Non	Oui	Non	Oui
Écran	Non	Oui	Non	Oui
Protection de rotor intelligent	Standard	Standard	Standard	Standard
Protection de rotor externe	Non	Accessoires	Non	Accessoires
Fonction de purge automatique	Non	Oui	Non	Oui
Assurance déformation	Oui	Oui	Oui	Oui
Puissance (max.)	55 W	55 W	110/220 W	110/220 W
Alimentation électrique	1 x 230 VCA	1 x 230 VCA	1 x 230 VCA	1 x 230 VCA
Couple nominal	2 Nm	2 Nm	4/8 Nm	4/8 Nm
Régime max.	400 tr/min	400 tr/min	400 tr/min <sup>*1</sup>	400 tr/min <sup>*1</sup>
Alimentation du moteur	3 x 0-200 VCA	3 x 0-200 VCA	3 x 0-200 VCA	3 x 0-200 VCA
Dimensions (l, h, p) (mm)	183,0 x 142,7 x 55,0	183,0 x 142,7 x 55,0	183,0 x 142,7 x 55,0	183,0 x 142,7 x 55,0
Indice de protection (IP)	IP54	IP54	IP54	IP54

\*1 : uniquement pour les moteurs 4 Nm

Si le OJ-DRHX est intégré au sein d'un système de machines possédant des pièces rotatives, comme un ventilateur, une unité de transport, etc., l'ensemble de la machine doit être conforme à la directive machine.

#### HOMOLOGATIONS ET CERTIFICATIONS

##### Marquage CE

- OJ Electronics A/S déclare sous sa responsabilité que le produit satisfait aux directives du Parlement européen suivantes :
- LVD - Directive basse tension 2014/35/UE
- CEM - Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- RoHS - Restriction des substances dangereuses au sein des équipements électriques et électrotechniques : 2011/65/UE

##### Norme de produit

- Conforme aux exigences générales de la norme EN-61800-2 – Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems (Systèmes d'entraînement électriques à vitesse réglable). Sécurité
- Conforme à la norme EN-61800-5-1 – Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems (Systèmes d'entraînement électriques à vitesse réglable) : exigences en matière de sécurité électrique, thermique et énergétique
- CEM - Compatibilité électromagnétique**
- Conforme à la norme EN-61800-3 (C1 et C2) – Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems (Systèmes d'entraînement électriques à vitesse réglable) - Partie 3 : exigence CEM et méthodes de test spécifiques
- Compatible RoHS**
- Ne contient aucune substance nuisible, conformément à la directive RoHS.

## ÉTIQUETTE DU PRODUIT

Le système d'entraînement du OJ-DRHX est livré avec une plaque en métal de marquage Voir figure 1.1 et tableau 1.2

ATTENTION ! Vérifiez que l'information inscrite sur la plaque signalétique correspond bien à ce qui était attendu.

Fig. 1.1

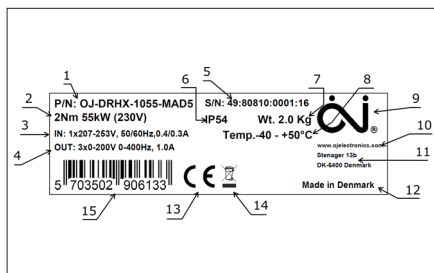


Tableau 1.2

1	ID du produit, voir tableau 10.6
2	Puissance de l'arbre avec alimentation électrique nominale
3	Alimentation électrique nominale (V, Hz, A)
4	Sortie nominale (V, Hz, A)
5	Code de production, voir tableau 10.5
6	Indice de protection
7	Poids (kg)
8	Plage de température, fonctionnement (°C)
9	Logo du fabricant
10	Site Internet du fabricant
11	Adresse postale du fabricant
12	Pays du fabricant
13	Homologation CE, logo
14	Élimination, logo
15	Code-barre

## OUVERTURE DE L'ENTRAÎNEMENT

- Vérifiez que le OJ-DRHX a bien été débranché de l'alimentation électrique avant d'ouvrir le cache.
- Attendez environ 3 minutes avant d'ouvrir le cache pour permettre une décharge complète du système.
- Utilisez un tournevis pour ouvrir l'entraînement ou un outil similaire (voir fig. 2)

## SCHEMAS GÉNÉRAUX ET PLANS DIMENSIONNELS

Voir figure 3 et tableau 3 et 4.1

## ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- L'alimentation électrique est de 230 V CA ; +/-10 %.
- Les câbles d'alimentation sont raccordés à l'entraînement du OJ-DRHX à l'aide des bornes « L », « N » et « PE ». (voir fig. 4)
- Il est recommandé de disposer d'une ligne PE d'environ 20 mm plus longue que les autres lignes du câble (voir fig. 4). Si un câble est accidentellement retiré du OJ-DRHX lorsque les câbles et les bornes sont alimentés, la ligne PE sera alors la dernière à être débranchée. Le OJ-DRHX dispose ainsi d'une protection qui évite les dangers en cas de contact direct.
- Lorsque le conducteur non isolé est inséré correctement dans la borne, la borne s'insère automatiquement avec le couple approprié.
- Rappelez-vous de bien serrer les raccords afin que le degré de serrage et le couple soient adaptés.

## PARAMÈTRES ET FONCTIONS

### Commutateur DIP - paramètres et fonctions

La série OJ-DRHX dispose de 4 commutateurs DIP qui permettent le réglage, entre autres, de la taille du moteur pas à pas (voir tableau 5) et du régime maximal du moteur (voir tableau 5.1 et fig. 5)

### Essai de fonctionnement

La série OJ-DRHX dispose d'une fonction de test qui se présente sous la forme d'un bouton de test intégré.

Ce dernier est placé à l'intérieur de l'entraînement dans le coin en haut à droite. Cette fonction peut être utilisée avec un entraînement ouvert.

Lorsque vous activez cette fonction de test, un signal est envoyé au moteur pas à pas afin qu'il tourne au régime maximum.

Aussi longtemps que le bouton est activé, le moteur pas à pas continuera de fonctionner à plein régime

Cette fonction peut également être utilisée lorsque le contrôle Modbus est activé.

### Témoin LED

La série OJ-DRHX est équipée d'un témoin LED (voir fig. 6).

Ce dernier est visible à la fois lorsque le cache est ouvert et fermé.

Témoins LED (voir tableau 6.1)

## Écran

L'écran est visible avec les caches ouverts ou fermés.

Il affiche l'état actuel de l'entraînement, du moteur pas-à-pas et du rotor. (Voir fig. 2)

## MODBUS

### Généralités

- Le OJ-DRHX peut être contrôlé avec Modbus RTU, conformément au protocole Modbus
- Le réglage par défaut du OJ-DRHX est de « 0-10 V ».
- Lorsque le système OJ-DRHX détecte un signal de démarrage ou un réglage de vitesse par le biais du protocole Modbus, son mode de contrôle passe automatiquement et temporairement en Modbus RTU. Le signal « 0-10 V » est ignoré. La fonction est automatiquement réinitialisée lorsque le OJ-DRHX redémarre.
- Le OJ-DRHX peut être verrouillé par le biais du registre Modbus de sorte qu'il soit toujours contrôlé par Modbus. Cela signifie que le signal 0-10 V sera ignoré même si aucune communication Modbus active n'est détectée.
- Pour modifier ou lire le registre Modbus, utilisez l'outil PC OJ-DRHX ou l'interface utilisateur Web OJ-Air2, par exemple. (voir tableau 7)

## Écrans

Tableau 2

	La vitesse actuelle du moteur pas à pas est affichée lors du fonctionnement du moteur et aucun rotor ou diamètre de poulie n'est indiqué par l'outil PC OJ-DRHX ou le registre Modbus correspondant.
	La vitesse actuelle du rotor est affichée lors du fonctionnement du moteur pas à pas et un rotor ou diamètre de poulie est défini par l'outil PC OJ-DRHX ou le registre Modbus correspondant. L'écran passe du couple de serrage à la vitesse par intervalles de 2 secondes.
	Couple de serrage actuel (Nm) L'écran passe du couple de serrage à la vitesse par intervalles de 2 secondes.
	Codes d'erreur*, consultez la signification des différents codes d'erreur à la section « Alarmes et codes d'erreur ».
	Fonctionnement avec fonctions réduites en raison d'une surintensité, d'une surchauffe ou d'une autre erreur de surcharge. Consulter l'erreur/l'alarme actuelle par le biais de Modbus.
	Fonction de purge activée
	La fonction de test est activée et le moteur pas à pas reçoit un signal de contrôle pour le régime maximal.
	Fonction « Hold » (maintien) activée.
	Steppermotor en "STOP"

Pour plus d'informations, consultez les instructions complètes disponibles sur le site Internet d'OJ.

<http://www.ojelectronics.com/drhx>





Steppermotorprogram /GB /DE /FR

Tabel 3 / Table 3 / Tabelle 3 / Tableau 3	OJ-MRHX-3P02N-03C5	OJ-MRHX-3P04N-03C5	OJ-MRHX-3P08N-03C5
Effekt (W) Power (W) Leistung (W) Puissance (W)	55W @250rpm 55W @250rpm 55 W bei 250 U/min 55 W à 250 tr/min	110W @250rpm 110W @250rpm 110 W bei 250 U/min 110 W à 250 tr/min	220W @250rpm 220W @250rpm 220 W bei 250 U/min 220 W à 250 tr/min
Motor moment Motor torque Motordrehmoment Couple moteur	2Nm	4Nm	8Nm
Steppermotorspænding Stepper motor power Schrittmotorspannung Alimentation du moteur pas-à-pas	3x 0-200VAC	3x 0-200VAC	3x 0-200VAC
Omdr. minimum RPM minimum Min. Drehzahl Régime minimum	1rpm 1rpm 1 U/min 1 tr/min	1rpm 1rpm 1 U/min 1 tr/min	1rpm 1rpm 1 U/min 1 tr/min
Omdr. maksimum RPM maximum Max. Drehzahl Régime maximum	400rpm 400rpm 400 U/min 400 tr/min	400rpm 400rpm 400 U/min 400 tr/min	(400rpm 5Nm) (400rpm 5Nm) (400 U/min, 5 Nm) (400 tr/min 5 Nm)
Kabellængde Cable length Kabellänge Longueur de câble	300mm	300mm	300mm
Elektrisk tilslutning Electric connection Elektrischer Anschluss Raccordement électrique	4-pol Tyco MATE-N-LOK 4-pol Tyco MATE-N-LOK Tyco MATE-N-LOK, 4-polig Tyco MATE-N-LOK 4 pôles	4-pol Tyco MATE-N-LOK 4-pol Tyco MATE-N-LOK Tyco MATE-N-LOK, 4-polig Tyco MATE-N-LOK 4 pôles	4-pol Tyco MATE-N-LOK 4-pol Tyco MATE-N-LOK Tyco MATE-N-LOK, 4-polig Tyco MATE-N-LOK 4 pôles
Steppermotor mål (b, h, d) Stepper motor dimensions (b, h, d) Abmessungen Schrittmotor (L x H x T) Dimensions du moteur pas-à-pas (l, h, p)	85mm, 85mm, 67mm	85mm, 85mm, 97mm	85mm, 85mm, 156mm
Akseldiameter Shaft diameter Wellendurchmesser Diamètre de l'arbre	Ø12mm	Ø12mm	Ø12mm
Kapslingsklasse (IP) Ingress Protection (IP) Schutzart (IP) Indice de protection (IP)	IP54	IP54	IP54

Fig. 2 / Fig. 2 / Abb. 2 / Fig. 2

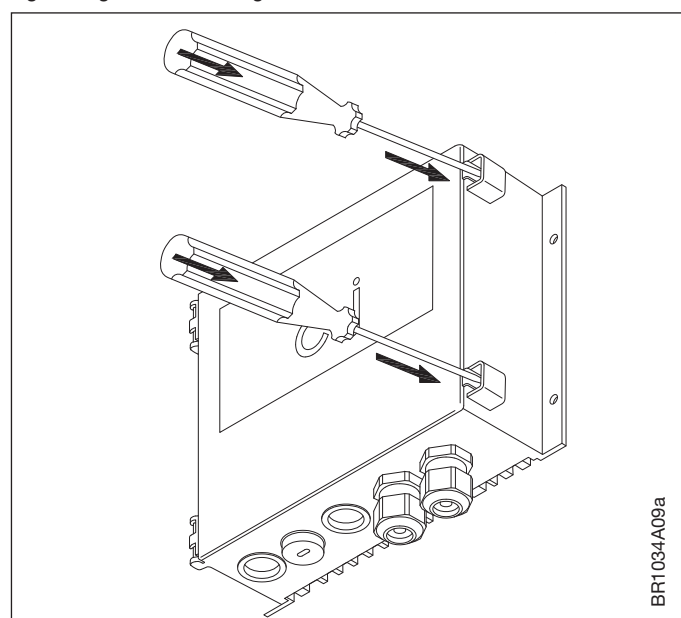
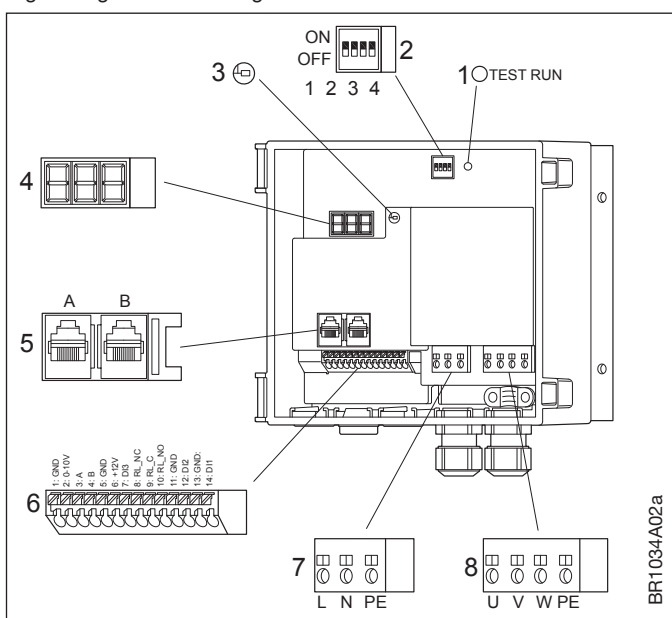


Fig. 3 / Fig. 3 / Abb. 3 / Fig. 3



Tabel 4.1	DK	Table 4.1	GB	Tabelle 4.1	DE	Tableau 4.1	FR
Nr.	Beskrivelse	No.	Description	No.	Beschreibung	N°	Description
1	Testknap	1	Test button	1	Testtaste	1	Bouton de test
2	4-pol DIP switch	2	4-pole DIP switch	2	4-poliger DIP-Schalter	2	Commutateur DIP à 4 pôles
3	LED	3	LED	3	LED	3	LED
4	3 x 7-segment display – afh. af variant	4	3 x 7 segment display – depending on variation	4	3x7-Segmentanzeige – je nach Variante	4	Écran à 3 x 7 segments : selon le modèle
5	RJ12 Modbus-stik (2 x RJ12)	5	RJ12 Modbus-plug (2 x RJ12)	5	RJ12-Modbus-Stecker (2x RJ12)	5	Plug RJ12 Modbus (2 x RJ12)
6	A/D styre- og signalklemmer – afh. af variant	6	A/D control and signal terminals - depending on variation	6	A/D-Steuer- und Signalklemmen – je nach Variante	6	Contrôle A/D et bornes de signal : selon le modèle
7	Forsyningsklemmer (L, N, PE)	7	Supply terminals (L, N, PE)	7	Versorgungsklemmen (L, N, PE)	7	Bornes d'alimentation (L, N, PE)
8	Tilslutningsklemmer for stepper motor (U, V, W, PE)	8	Connection terminals for stepper motor (U, V, W, PE)	8	Anschlussklemmen für Schrittmotor (U, V, W, PE)	8	Bornes de raccordement pour le moteur pas-à-pas (U, V, W, PE)

Fig. 4 / Fig. 4 / Abb. 4 / Fig. 4

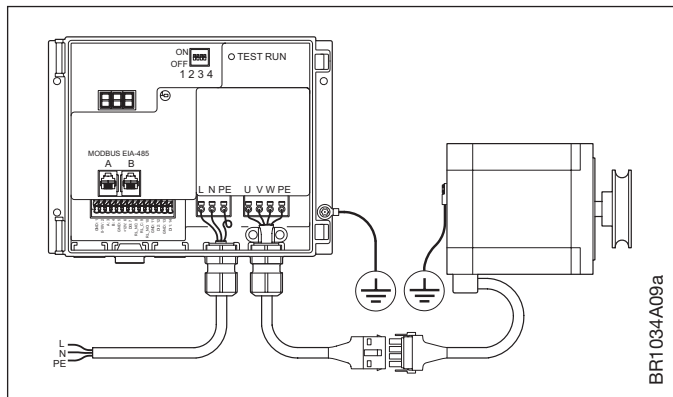


Table 5	DIP1	DIP2
Steppermotor = 2Nm	OFF	OFF
Steppermotor = 4Nm	ON	OFF
Steppermotor = 8Nm	OFF	ON
n/a	ON	ON

Table 5.1	DIP3	DIP4
Max RPM = 250 (Modbus*)	OFF	OFF
Max RPM = 200	ON	OFF
Max RPM = 170	OFF	ON
Max RPM = 150	ON	ON

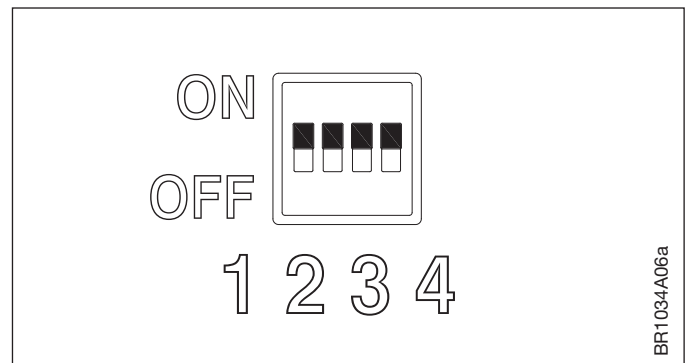
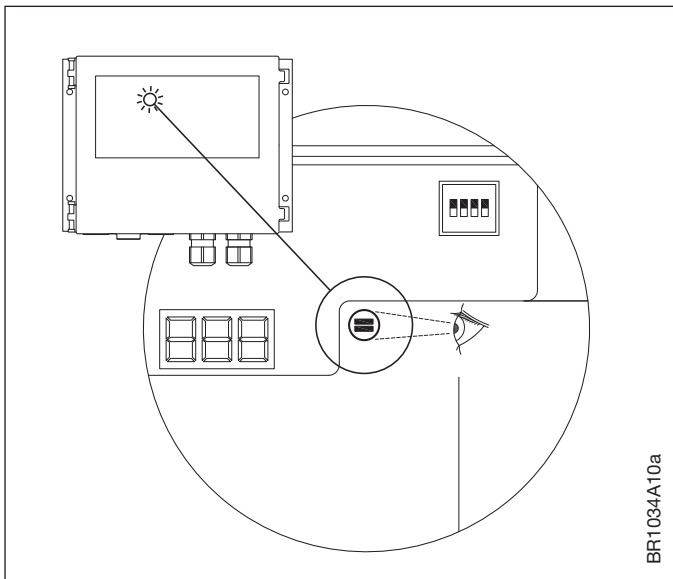


Fig. 6 / Fig. 6 / Abb. 6 / Fig. 6



**OJ-DRHX-1055-MAD5, OJ-DRHX-1220-MAD5**

<b>Tabel 6.1 / DK</b>	
<b>LED</b>	<b>Tilstand</b>
OFF	Ingen spænding
Grøn ON	Spænding på
Grøn blink	Valid Modbus kommunikation
Rød ON	Rotor stoppet pga. en kritisk alarm
Rød blink	I drift med Reduceret ydelse
Orange ON	Test-funktion aktiveret
Orange blink	Renblæsningssekvens aktiveret

**NOTE:** Blink betyder at LED er slukket i 100 ms og tændt i min.100 ms (ms=millisekunder)

<b>Table 6.1 / GB</b>	
<b>LED</b>	<b>Condition</b>
OFF	No power
Green ON	Power on
Green blink	Valid Modbus communication
Red ON	Rotor stopped due to a critical alarm
Red blink	Operation with reduced function
Orange ON	Test function activated
Orange blink	Pure blowing sequence activated

**NOTE:** Blink means that the LED is out for 100 ms and lit for 100 ms (ms = milliseconds)

<b>Tabelle 6.1 / DE</b>	
<b>LED</b>	<b>Zustand</b>
AUS	Keine Spannung
Grün EIN	Spannung vorhanden
Grün blinkend	Gültige Modbus-Kommunikation
Rot EIN	Rotor gestoppt wegen kritischem Alarm
Rot blinkend	Betrieb mit reduzierter Leistung
Orange EIN	Testfunktion aktiviert
Orange blinkend	Reinigungsfunktion aktiviert

**HINWEIS:** Blinken liegt vor, wenn die LED abwechselnd jeweils für 100 ms ausgeschaltet und eingeschaltet ist (ms = Millisekunden).

<b>Tableau 6.1 / FR</b>	
<b>LED</b>	<b>État</b>
ARRÊT	Aucune alimentation
Vert ON	Sous tension
Vert clignotant	Communication Modbus valide
Rouge ON	Rotor arrêté en raison d'une alarme critique
Rouge clignotant	Fonctionnement avec fonction réduite
Orange ON	Fonction de test activée
Orange clignotant	Séquence de purge activée

**REMARQUE :** clignotant signifie que la LED s'éteint pendant 100 ms et s'allume pendant 100 ms (ms = milliseconde)

**Table 7**

	<b>Setting zone</b>	<b>Unit</b>	<b>Factory settings</b>
Address	1-247	n/a	79 dec.
Baud rate	9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 kBaud		38.4
Parity	None, even, odd	n/a	None
Stop bit(s)	0, 1, 2	n/a	2
Communication time-out	0-240	Sec.	10

**OJ ELECTRONICS A/S**  
Stenager 13B • DK-6400 Sønderborg  
Tél. : +45 73 12 13 14 • Fax +45 73 12 13 13  
oj@ojelectronics.com • www.ojelectronics.com