

## OJ-AIR2-HMI-20T



67675A 04/17 (KPA)  
© 2017 OJ Electronics A/S

### INSTRUCTIONS

- English
- Deutsch
- Français
- Svenska
- Norsk
- Dansk
- Polski
- Русский

---

## **INSTRUCTIONS**

|                |    |
|----------------|----|
| English.....   | 3  |
| Deutsch .....  | 9  |
| Français ..... | 15 |
| Svenska.....   | 21 |
| Norsk.....     | 27 |
| Dansk .....    | 33 |
| Polski .....   | 39 |
| Русский.....   | 45 |



# OJ-AIR2-HMI-20T



*Instructions  
English*

## LIST OF FIGURES

The following figures are shown at the end of these instructions:

- Fig. 1: Removing the front cover
- Fig. 2: Terminal overview
- Fig. 3: Connecting Modbus using RJ12 6P4C
- Fig. 4: Modbus cable layout
- Fig. 5: Connecting Modbus using screw terminals
- Fig. 6: RJ12 6P4C Pin layout
- Fig. 7: Drill template

## INTRODUCTION

HMI is a touch screen room panel, with a user friendly graphical interface, specifically designed to control ventilation. The panel communicates with the OJ Air2™ Master module through the Modbus interface, ensuring easy installation, high comfort and low energy consumption.

## FUNCTIONS

The panel's basic function is to control fan speed and temperature. These are accessed via the main screen. If sleep mode is active, press the screen once to enter the main screen.

The main screen gives access to the basic control functions, like fan speed and temperature. If an active alarm is present, a small alarm bell will be shown on the display.

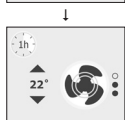
## FAN SPEED

The user can select between four to five predefined fan speeds. Touch the fan icon to change the fan speed modes.



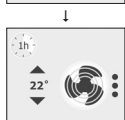
### Low Speed

The AHU (Air Handling Unit) will run at low speed as configured in the OJ Air2 Master.



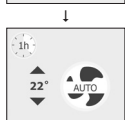
### Medium Speed

The AHU will run at medium speed as configured in the OJ Air2 Master. Only shown when Medium speed is enabled in the OJ Air2 Master.



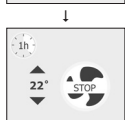
### High Speed

The AHU will run at high speed as configured in the OJ Air2 Master.



### Auto Mode

The AHU will follow a predefined schedule as configured in the OJ Air2 Master.



### Stop Mode

The AHU will stop the fan.

## TEMPERATURE

The user can change the temperature up or down within a preset range. Touch the Up and Down icon to set the temperature.

**Please note: The temperature icons are only shown when the OJ Air2 Master is set to control the room temperature.**

## TEMPORARY HIGH SPEED

If you want to have high speed for a short time, you can touch the small 1h icon in the upper left corner.



1 Hour

Touching the icon once sets the AHU to high speed for 1 hour. Once the time has expired, the AHU will switch back to normal mode.



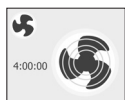
2 Hours

Touching the big fan icon once more sets the AHU to high speed for 2 hours. Once the time has expired, the AHU will switch back to normal mode.



3 Hours

Touching the big fan icon once more sets the AHU to high speed for 3 hours. Once the time has expired, the AHU will switch back to normal mode.



4 Hours

Touching the big fan icon once more sets the AHU to high speed for 4 hours. Once the time has expired, the AHU will switch back to normal mode.

The timer will start after 1 second without any further user input. To cancel the temporary high speed touch the small fan icon.

## ALARMS

The display can show two kinds of alarms.



Blue Alarm

The AHU is still running, but performance may be reduced. Service is required.



Red alarm

The AHU is NOT running. A problem, which may prevent safe operation has occurred. Service is required.

## INSTALLATION

The HMI is intended to be mounted in a wall socket. The HMI should be mounted on the wall approx. 1.5 m above the floor in such a way as to allow free air circulation around it. Draughts and direct sunlight or other heat sources should be avoided. The baseplate is equipped with multiple screw holes. Please use the drill template for guidance; see fig. 7. The baseplate should be fastened by a minimum of two screws tightened to a max. torque of 0.8 Nm.

## CONNECTION OF MODBUS

You can connect the HMI to an OJ Air2 Master using a Modbus cable. The Modbus cable can connect to the HMI by a RJ12 6P4C connector or four single wires. There is no difference to the features or behaviours of the device using either RJ12 6P4C or screw terminals.

### Modbus RJ12 6P4C

The Modbus cable is connected to an OJ Air2 Master RJ12 port RS485 A and the RJ12 6P4C port on the HMI; see fig. 3.

| RJ12 | Description     |
|------|-----------------|
| 1    | +24V (optional) |
| 2    | GND             |
| 3    | Bus "B"         |
| 4    | Bus "A"         |
| 5    | +24V            |
| 6    | GND (optional)  |

### Modbus Screw terminals

The Modbus cable can be connected to an OJ Air2 Master RJ12 port RS485 A and the corresponding screw terminals on the HMI; see. fig. 5 and 6.

| Text     | Description            |
|----------|------------------------|
| +24      | +24V supply for Modbus |
| GND      | GND                    |
| "Bus A"  | Bus A for Modbus       |
| "Bus B"  | Bus B for Modbus       |
| +24V Out | +24V supply (< 500mA)  |
| 0-10V in | Not in use             |

---

## TECHNICAL DATA

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Supply voltage            | 24VDC +/-10%                                     |
| Cable dimensions          | 10 x max. 0.75 mm <sup>2</sup>                   |
| Relative humidity         | 0-95% (non-condensing)                           |
| Operating temperature     | -10/+40°C  |
| Enclosure rating          | IP21 (EN 60529)                                  |
| Connection                | 1xRJ12 6P4C <sup>*1</sup> , 10 x screw terminals |
| Dimensions                | .82x82x40 mm; see fig. 2                         |
| Mounted depth             | .22 mm   |
| Max. Power consumption    | .775 mW  |
| Standby Power consumption | .500 mW  |

<sup>\*1</sup> 6P6C is also valid

## TROUBLESHOOTING

| Symptom             | Cause                             | Action   |
|---------------------|-----------------------------------|--|
| No light in display | No power to OJ Air2               | Switch on power to OJ Air2 Master                  |
|                     | Modbus cable defect (pin 2 and 5) | Check connections at both ends of the Modbus cable |
| Communication error | Modbus cable defect (pin 3 and 4) | Check connections at both ends of the Modbus cable |

---

## SERVICE AND MAINTENANCE

The HMI contains no parts which require service or maintenance. Please contact your supplier in the event of any problems.

## DISPOSAL AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

Protect the environment by disposing of the package in compliance with local regulations for waste processing.



Equipment containing electrical components must not be disposed of along with domestic waste. It must be separately collected together with electrical and electronic waste in accordance with current local regulations.

## CE MARKING

OJ Electronics A/S hereby declares that the product is in conformity with the following directives of the European Parliament:

LVD – Low Voltage Directive

EMC – Electromagnetic Compatibility

RoHS – Restriction of the use of certain Hazardous Substances

WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment Directive

## Applied standards

EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3 Electromagnetic Compatibility (EMC).





# OJ-AIR2-HMI-20T



*Bedienungsanleitung  
Deutsch*

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Folgende Abbildungen sind am Ende dieser Bedienungsanleitung angefügt:

Abb. 1: Abnehmen der Frontabdeckung

Abb. 2: Klemmenübersicht

Abb. 3: Anschließen des Modbus mit RJ12 6P4C

Abb. 4: Modbus-Kabellayout

Abb. 5: Anschließen des Modbus mit Schraubklemmen

Abb. 6: Pinbelegung von RJ12 6P4C

Abb. 7: Bohrschablone

## **EINFÜHRUNG**

Das HMI ist ein Raumbedienfeld mit Touchscreen und einer intuitiven grafischen Benutzeroberfläche, das speziell zur Lüftungsregelung konzipiert wurde. Das Bedienfeld kommuniziert über die Modbus-Schnittstelle mit dem OJ Air2™ Master-Modul. Es ist daher einfach zu installieren, bietet hohen Komfort und verbraucht wenig Energie.

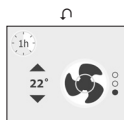
## **FUNKTIONEN**

Die Grundfunktion des Bedienfelds ist die Regelung der Ventilator Drehzahl und der Temperatur. Diese Parameter sind über den Hauptbildschirm zugänglich. Bei aktiviertem Ruhemodus muss zunächst einmalig auf den Touchscreen gedrückt werden, um den Hauptbildschirm aufzurufen.

Der Hauptbildschirm erlaubt den Zugriff auf die grundlegenden Regelfunktionen, wie Ventilator Drehzahl und Temperatur. Liegt ein aktiver Alarm an, wird eine kleine Alarmglocke auf dem Bildschirm angezeigt.

## VENTILATOR DREHZAHL

Der Benutzer kann zwischen vier bis fünf voreingestellten Ventilator-drehzahlen wählen. Zum Ändern des Ventilator-drehzahlmodus das Ventilator-symbol antippen.



### Niedrige Drehzahl

Das Lüfteraggregat läuft mit niedriger Drehzahl gemäß der Konfiguration in OJ Air2 Master.



### Mittlere Drehzahl

Das Lüfteraggregat läuft mit mittlerer Drehzahl gemäß der Konfiguration in OJ Air2 Master. Diese Option wird nur angezeigt, wenn mittlere Drehzahl in OJ Air2 Master aktiviert ist.



### Hohe Drehzahl

Das Lüfteraggregat läuft mit hoher Drehzahl gemäß der Konfiguration in OJ Air2 Master.



### Automatischer Modus

Das Lüfteraggregat durchläuft einen vordefinierten Zeitplan gemäß der Konfiguration in OJ Air2 Master.



### Stopp-Modus

Das Lüfteraggregat stoppt den Ventilator.

## TEMPERATUR

Der Benutzer kann die Temperatur innerhalb voreingestellter Grenzwerte erhöhen oder senken. Die Temperatur wird über die Auf- und Ab-Pfeile eingestellt.

**Hinweis: Die Pfeilsymbole werden nur dann angezeigt, wenn die Regelung der Raumtemperatur über den OJ Air2 Master erfolgt.**

## VORÜBERGEHENDE HÖCHSTDREHZAHL

Wenn der Betrieb kurzfristig mit Höchstdrehzahl erfolgen soll, kann das kleine 1h-Symbol in der oberen linken Ecke angetippt werden.



1 Stunde

Durch einmaliges Antippen des Symbols schaltet das Lüfteraggregat für 1 Stunde in die Höchstdrehzahl. Sobald die Zeit abgelaufen ist, schaltet das Lüfteraggregat in den normalen Modus zurück.



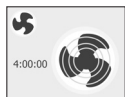
2 Stunden

Durch nochmaliges Antippen des großen Ventilatorsymbols schaltet das Lüfteraggregat für 2 Stunden in die Höchstdrehzahl. Sobald die Zeit abgelaufen ist, schaltet das Lüfteraggregat in den normalen Modus zurück.



3 Stunden

Durch nochmaliges Antippen des großen Ventilatorsymbols schaltet das Lüfteraggregat für 3 Stunden in die Höchstdrehzahl. Sobald die Zeit abgelaufen ist, schaltet das Lüfteraggregat in den normalen Modus zurück.



4 Stunden

Durch nochmaliges Antippen des großen Ventilatorsymbols schaltet das Lüfteraggregat für 4 Stunden in die Höchstdrehzahl. Sobald die Zeit abgelaufen ist, schaltet das Lüfteraggregat in den normalen Modus zurück.

Der Timer startet, wenn 1 Sekunde lang keine weitere Benutzereingabe erfolgt.

Um die vorübergehende Höchstdrehzahl abzubrechen, muss lediglich das kleine Ventilatorsymbol angetippt werden.

## ALARME

Auf dem Bildschirm können zwei Arten von Alarmen angezeigt werden.



Blauer Alarm

Das Lüfteraggregat läuft noch, die Leistung ist jedoch reduziert. Wartung erforderlich.



Roter Alarm

Das Lüfteraggregat läuft NICHT. Eine Störung ist aufgetreten, die einen sicheren Betrieb unmöglich macht. Wartung erforderlich.

## INSTALLATION

Das HMI ist für die Montage in einer Wanddose bestimmt. Es muss in einer Höhe von etwa 1,5 m über dem Boden so angebracht werden, dass die Luft frei um das Bedienfeld zirkulieren kann. Zugluft, direkte Sonneneinstrahlung und andere Wärmequellen müssen vermieden werden. Die Grundplatte verfügt über mehrere Bohrungen. Für eine einfachere Montage kann die Bohrschablone verwendet werden, siehe Abb. 7. Die Grundplatte muss mit wenigstens zwei Schrauben mit einem Anzugsmoment von maximal 0,8 Nm befestigt werden.

## MODBUS-ANSCHLUSS

Sie können das HMI über ein Modbus-Kabel mit einem OJ Air2 Master verbinden. Das Modbus-Kabel kann über einen RJ12 6P4C-Anschluss bzw. vier einzelne Drähte mit dem HMI verbunden werden. Das Verhalten und die Funktionen des Geräts sind gleich, unabhängig davon, ob der Anschluss über RJ12 6P4C oder Schraubklemmen erfolgt.

## Modbus RJ12 6P4C

Das Modbus-Kabel wird mit einem RJ12-Port RS485 A am OJ Air2 Master und mit einem RJ12 6P4C-Port am HMI verbunden, siehe Abb. 3.

| RJ12 | Beschreibung     |
|------|------------------|
| 1    | +24 V (optional) |
| 2    | GND              |
| 3    | Bus „B“          |
| 4    | Bus „A“          |
| 5    | +24 V            |
| 6    | GND (optional)   |

## Modbus-Schraubklemmen

Das Modbus-Kabel kann mit einem RJ12-Port RS485 A am OJ Air2 Master und mit den entsprechenden Schraubklemmen am HMI verbunden werden, siehe Abb. 5 und 6.

| Text      | Beschreibung                |
|-----------|-----------------------------|
| +24       | +24-V-Versorgung für Modbus |
| GND       | GND                         |
| „Bus A“   | Bus A für Modbus            |
| „Bus B“   | Bus B für Modbus            |
| +24 V Out | +24-V-Versorgung (< 500 mA) |
| 0-10 V in | Nicht in Gebrauch           |

## TECHNISCHE DATEN

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Spannungsversorgung        | 24 V DC +/- 10 %                                  |
| Kabelquerschnitt           | 10 x max. 0,75 mm <sup>2</sup>                    |
| Relative Luftfeuchtigkeit  | 0–95 % (nicht kondensierend)                      |
| Betriebstemperatur         | -10/+40 °C  |
| Schutzart                  | IP21 (EN 60529)                                   |
| Anschlüsse                 | 1 x RJ12 6P4C <sup>*1</sup> , 10 x Schraubklemmen |
| Abmessungen                | 82 x 82 x 40 mm; siehe Abb. 2                     |
| Einbautiefe                | 22 mm   |
| Leistungsaufnahme, max.    | 775 mW  |
| Leistungsaufnahme, Standby | 500 mW  |

<sup>\*1</sup> 6P6C ebenfalls gültig

## FEHLERBEHEBUNG

| Problem                       | Ursache                                  | Lösung   |
|-------------------------------|--|--|
| Keine Display-<br>beleuchtung | Fehlende Strom-<br>versorgung zu OJ Air2 | Stromversorgung<br>zu OJ Air2 Master<br>einschalten        |
|                               | Modbus-Kabel defekt<br>(Pin 2 und 5)     | Anschlüsse an beiden<br>Enden des Modbus-<br>Kabels prüfen |
| Kommunikationsfehler          | Modbus-Kabel defekt<br>(Pin 3 und 4)     | Anschlüsse an beiden<br>Enden des Modbus-<br>Kabels prüfen |

## SERVICE UND WARTUNG

Das HMI enthält keine Teile, die Service- oder Wartungsarbeiten unterzogen werden müssen. Bitte wenden Sie sich bei jeder Art von Problemen an Ihren Lieferanten.

## ENTSORGUNG UND UMWELTSCHUTZ

Schützen Sie die Umwelt und entsorgen Sie die Verpackung gemäß den örtlichen Bestimmungen für Abfallverwertung.



Geräte mit elektrischen Bauteilen dürfen nicht zusammen mit normalem Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen gesondert mit Elektro- und Elektronikschrott gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften gesammelt werden.

## CE-KENNZEICHNUNG

OJ Electronics A/S erklärt hiermit, dass das Produkt in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien des Europäischen Parlaments ist:

LVD – Niederspannungsrichtlinie

EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit

RoHS – Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

WEEE – Elektro- und Elektronik-Altgeräte

## Angewandte Normen

EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).



# OJ-AIR2-HMI-20T



*Instruction*

Français

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Les illustrations suivantes se trouvent à la fin de ce manuel d'instructions :

- Ill. 1 : Retrait du cache avant
- Ill. 2 : Vue d'ensemble des bornes
- Ill. 3 : Connexion Modbus avec un connecteur RJ12 6P4C
- Ill. 4 : Disposition du câble Modbus
- Ill. 5 : Connexion Modbus avec les bornes à vis
- Ill. 6 : Disposition des broches RJ12 6P4C
- Ill. 7 : Gabarit de perçage

## INTRODUCTION

L'IHM est un panneau de commande d'ambiance à écran tactile présentant une interface graphique conviviale. Elle est conçue spécifiquement pour contrôler la ventilation. Le panneau de commande communique avec le module maître OJ Air2™ par l'intermédiaire d'une interface Modbus, ce qui garantit une installation simple, un haut niveau de confort et une moindre consommation d'énergie.

## FONCTIONS

Le panneau de commande sert principalement à contrôler la vitesse du ventilateur et la température. Ces fonctions sont accessibles à partir de l'affichage principal. Si le mode Veille est actif, appuyez une fois sur l'écran pour accéder à l'affichage principal.

L'affichage principal vous donne accès aux fonctions de contrôle de base comme la vitesse du ventilateur et la température. Si une alarme est active, une petite cloche d'alarme s'affiche à l'écran.

## VITESSE DU VENTILATEUR

Vous avez le choix entre quatre ou cinq vitesses prédéfinies. Appuyez sur l'icône Ventilateur pour modifier la vitesse du ventilateur.



### Petite vitesse

L'unité de traitement de l'air (UTA) fonctionne à la petite vitesse configurée sur le module maître OJ Air2.



### Moyenne vitesse

L'UTA fonctionne à la moyenne vitesse configurée sur le module maître OJ Air2. Elle s'affiche uniquement quand la moyenne vitesse est activée sur le module maître OJ Air2.



### Grande vitesse

L'UTA fonctionne à la grande vitesse configurée sur le module maître OJ Air2.



### Mode automatique

L'UTA suit le programme prédéfini configuré sur le module maître OJ Air2.



### Mode arrêt

L'UTA arrête le ventilateur.



## TEMPÉRATURE

Vous pouvez augmenter ou abaisser la température au sein d'une plage de température prédéfinie. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour régler la température.

**Remarque :** Les icônes de température s'affichent uniquement quand le module maître OJ Air2 est réglé pour contrôler la température ambiante.



## GRANDE VITESSE TEMPORAIRE

Si vous voulez que le ventilateur fonctionne à grande vitesse pendant une courte durée, vous pouvez appuyer sur la petite icône « 1h » située en haut à gauche.



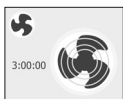
1 heure

Appuyez une fois sur l'icône pour faire fonctionner l'UTA à grande vitesse pendant 1 heure. À l'expiration de ce délai, l'UTA repasse au mode normal.



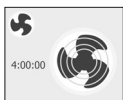
2 heures

Rappuyez une fois sur la grande icône Ventilateur pour faire fonctionner l'UTA à grande vitesse pendant 2 heures. À l'expiration de ce délai, l'UTA repasse au mode normal.



3 heures

Rappuyez une fois sur la grande icône Ventilateur pour faire fonctionner l'UTA à grande vitesse pendant 3 heures. À l'expiration de ce délai, l'UTA repasse au mode normal.



4 heures

Rappuyez une fois sur la grande icône Ventilateur pour faire fonctionner l'UTA à grande vitesse pendant 4 heures. À l'expiration de ce délai, l'UTA repasse au mode normal.

La minuterie démarre 1 seconde plus tard sans autre action de votre part.

Pour annuler la grande vitesse temporaire, appuyez sur la petite icône Ventilateur.

## ALARMES

Deux types d'alarmes peuvent être affichés à l'écran.



### Alarme bleue

L'UTA continue de fonctionner, mais sa performance peut être réduite. Un entretien est nécessaire.



### Alarme rouge

L'UTA ne fonctionne PAS. Un problème s'est produit et ne permet pas d'assurer le fonctionnement sûr de l'appareil. Un entretien est nécessaire.

## INSTALLATION

L'IHM est conçue pour être montée dans une cavité murale. Elle doit être montée à approximativement 1,5 m au-dessus du sol de manière à permettre la libre circulation de l'air autour de l'appareil. Évitez toute exposition aux courants d'air et au rayonnement direct du soleil ou à toute autre source de chaleur. Le socle est équipé de plusieurs perçages prévus pour les vis de fixation. Utilisez le gabarit de perçage pour vous aider (cf. ill. 7). Utilisez au moins deux vis pour fixer le socle et serrez-les à un couple maximal de 0,8 Nm.

## CONNEXION MODBUS

Vous pouvez connecter l'IHM à un module maître OJ Air2 à l'aide d'un câble Modbus. Le câble Modbus peut alors relier l'IHM par l'intermédiaire d'un connecteur RJ12 6P4C ou de quatre câbles unifilaires. Les fonctions et le comportement de l'appareil restent identiques que vous utilisiez un connecteur RJ12 6P4C ou les bornes à vis.

## Modbus RJ12 6P4C

Le câble Modbus est connecté à un port RJ12 RS485 A du module maître OJ Air2 et au port RJ12 6P4C de l'IHM (cf. ill. 3).

| RJ12 | Description    |
|------|----------------|
| 1    | +24 V (option) |
| 2    | Masse          |
| 3    | Bus « B »      |
| 4    | Bus « A »      |
| 5    | +24 V          |
| 6    | Masse (option) |

## Bornes à vis Modbus

Le câble Modbus peut être connecté à un port RJ12 RS485 A du module maître OJ Air2 et aux bornes à vis correspondantes de l'IHM (cf. ill. 5 et 6).

| Texte     | Description                    |
|-----------|--------------------------------|
| +24       | Alimentation +24 V pour Modbus |
| GND       | Masse                          |
| « Bus A » | Bus A pour Modbus              |
| « Bus B » | Bus B pour Modbus              |
| +24V Out  | Alimentation +24 V (< 500 mA)  |
| 0-10V in  | Sans objet                     |

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|  |   |
|--|---|
| Tension d'alimentation. ....           | 24 VCC $\pm$ 10 %   |
| Dimensions des câbles . . . . .        | 10 $\times$ max. 0,75 mm <sup>2</sup>                         |
| Humidité relative . . . . .            | de 0 à 95 % (sans condensation)                               |
| Température de service . . . . .       | de -10 à +40 °C   |
| Protection du boîtier . . . . .        | IP 21 (EN 60529)  |
| Connexions . . . . .                   | 1 $\times$ RJ12 6P4C <sup>*1</sup> , 10 $\times$ bornes à vis |
| Dimensions . . . . .                   | 82 $\times$ 82 $\times$ 40 mm (cf. ill. 2)                    |
| Profondeur d'encastrement. . . . .     | 22 mm   |
| Puissance absorbée max. . . . .        | 775 mW  |
| Puissance absorbée en veille . . . . . | 500 mW  |

\*1 6P6C est également valide.

## RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

| Problème                 | Cause  | Solution   |
|--------------------------|--|--|
| L'écran ne s'allume pas. | Le module OJ Air2 n'est pas sous tension.        | Allumer l'alimentation sur le module maître OJ Air2.         |
|                          | Le câble Modbus est défectueux. (broches 2 et 5) | Vérifier les connexions aux deux extrémités du câble Modbus. |
| Erreur de communication  | Le câble Modbus est défectueux. (broches 3 et 4) | Vérifier les connexions aux deux extrémités du câble Modbus. |

## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

L'IHM ne contient aucun composant nécessitant un entretien ou une maintenance quelconque.

En cas de problème, contactez votre fournisseur.

## ÉLIMINATION ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Protégez l'environnement en disposant de l'emballage conformément à la réglementation locale pour le traitement des déchets.



Les équipements contenant des composantes électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets domestiques. Ils doivent être regroupés de façon séparée avec les rebus électriques et électroniques en conformité avec les règlements locaux courants.

## MARQUAGE CE

OJ Electronics A/S déclare par la présente que le produit est conforme aux directives suivantes du Parlement européen :

DBT – Directive basse tension

CEM – Compatibilité électromagnétique

RoHS – Restriction pour l'utilisation de certaines matières dangereuses

DEEE – Directive à propos des déchets d'équipements électriques et électroniques

## Normes appliquées

EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3 Compatibilité électromagnétique (CEM).



# OJ-AIR2-HMI-20T



*Bruksanvisning*

Svenska

## FIGURFÖRTECKNING

Följande figurer finns i slutet av bruksanvisningen:

- Fig. 1: Ta bort framkåpan
- Fig. 2: Översikt över kopplingsplintar
- Fig. 3: Ansluta Modbus med RJ12 6P4C
- Fig. 4: Kabellayout för Modbus
- Fig. 5: Ansluta Modbus med skruvkopplingsplintar
- Fig. 6: Stiftlayout för RJ12 6P4C
- Fig. 7: Borrschablon

## INLEDNING

HMI är en rumspanel med pekskärm och användarvänligt grafiskt gränssnitt, speciellt utformad för att reglera ventilationen. Panelen kommunicerar med mastermodulen OJ Air2™ via Modbus-gränssnittet vilket ger en enkel installation, hög komfort och låg energiförbrukning.

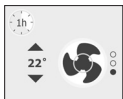
## FUNKTIONER

Panelens grundläggande funktion är att reglera fläkthastigheten och temperaturen. Funktionerna nås via huvudskärmen. Tryck på pekskärmen en gång för att öppna huvudskärmen om panelen är i avaktiverat läge.

På huvudskärmen finns de grundläggande regleringsfunktionerna som fläkthastighet och temperatur. Om ett aktivt larm har registrerats, visas en alarmklocka på skärmen.

## FLÄKTHASTIGHET

Användaren kan välja mellan fyra till fem fördefinierade fläkthastigheter. Tryck på fläktsymbolen för att ändra fläkthastigheten.



### Låg hastighet

Luftbehandlingsaggregatet går på låg hastighet enligt inställningen i mastern OJ Air2.



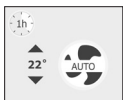
### Mellanhög hastighet

Luftbehandlingsaggregatet går på mellanhög hastighet enligt inställningen i mastern OJ Air2. Visas endast när mellanhög hastighet är aktiverat i mastern OJ Air2.



### Hög hastighet

Luftbehandlingsaggregatet går på hög hastighet enligt inställningen i mastern OJ Air2.



### Automatiskt läge

Luftbehandlingsaggregatet går enligt ett fördefinierat schema enligt inställningen i mastern OJ Air2.



### Stoppläge

Luftbehandlingsaggregatet stoppar fläkten.



## TEMPERATUR

Användaren kan sänka eller höja temperaturen inom ett fördefinierat område. Tryck på symbolerna för upp och ner för att ställa in temperaturen.

**OBS! Temperaturen visas endast när mastern OJ Air2 är inställd på reglering av rumstemperaturen.**

## TILLFÄLLIGT HÖG HASTIGHET

Tryck på den lilla symbolen 1h längst upp till vänster om fläkten tillfälligt ska gå med hög hastighet.



1 timme

Tryck på symbolen för att köra luftbehandlingsaggregatet på hög hastighet i en timme. Efter den här tiden, kopplar luftbehandlingsaggregatet om till normalt läge.



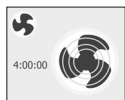
2 timmar

Tryck på den stora fläktsymbolen för att köra luftbehandlingsaggregatet på hög hastighet i två timmar. Efter den här tiden, kopplar luftbehandlingsaggregatet om till normalt läge.



3 timmar

Tryck på den stora fläktsymbolen för att köra luftbehandlingsaggregatet på hög hastighet i tre timmar. Efter den här tiden, kopplar luftbehandlingsaggregatet om till normalt läge.



4 timmar

Tryck på den stora fläktsymbolen för att köra luftbehandlingsaggregatet på hög hastighet i fyra timmar. Efter den här tiden, kopplar luftbehandlingsaggregatet om till normalt läge.

Timern startar efter en sekund utan att användaren behöver göra något mer.

Tryck på den lilla fläktsymbolen för att stänga av den tillfälliga höga hastigheten.

## LARM

Skärmen kan visa två typer av larm.



### Blått larm

Luftbehandlingsaggregatet är fortfarande på men kapaciteten kan vara begränsad. Service krävs.



### Rött larm

Luftbehandlingsaggregatet är INTE på. Ett problem har inträffat och säker drift är inte möjligt. Service krävs.

## INSTALLATION

HMI är avsedd att installeras på ett väggfäste. HMI ska monteras på väggen ca 1,5 m över golvet så att luften kan cirkulera fritt omkring den. Undvik drag samt direkt solljus eller andra värmekällor. Basplattan har flera hål för skruvar. Använd borrhålsskablongen, se fig. 7. Basplattan ska fästas med minst två skruvar åtdragna med max. 0,8 Nm.

## ANSLUTA MODBUS

HMI kan anslutas till mastern OJ Air2 med en Modbus-kabel. Modbus-kabeln kan anslutas till HMI med en RJ12 6P4C-kontakt eller fyra enskilda ledare. Enhetens funktioner och egenskaper är desamma oavsett om RJ12 6P4C eller skruvkopplingsplintarna används.

### Modbus RJ12 6P4C

Modbus-kabeln ansluts till ett RJ12 RS485 A-uttag på mastern OJ Air2 och RJ12 6P4C-uttaget på HMI, se fig. 3.

| RJ12 | Beskrivning     |
|------|-----------------|
| 1    | +24 V (tillval) |
| 2    | GND             |
| 3    | Buss "B"        |
| 4    | Buss "A"        |
| 5    | +24 V           |
| 6    | GND (tillval)   |



## Modbus-skruvkopplingsplintar

Modbus-kabeln kan anslutas till ett RJ12 RS485 A-uttag på mastern OJ Air2 och motsvarande skruvkopplingsplintar på HMI, se fig. 5 och 6.

| Text      | Beskrivning                  |
|-----------|------------------------------|
| +24       | +24 V-försörjning för Modbus |
| GND       | GND                          |
| "Buss A"  | Buss A för Modbus            |
| "Buss B"  | Buss B för Modbus            |
| +24 V ut  | +24 V-försörjning (< 500 mA) |
| 0-10 V in | Används inte                 |

## TEKNISKA DATA

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Matningsspänning             | 24 V DC +/- 10 %                                       |
| Ledararea                    | 10 x max. 0,75 mm <sup>2</sup>                         |
| Relativ luftfuktighet        | 0-95% (icke-kondenserande)                             |
| Drifttemperatur              | - 10/+ 40 °C   |
| Kapslingsklass               | IP21 (SS-EN 60529)                                     |
| Anslutning                   | 1xRJ12 6P4C <sup>*1</sup> , 10 x skruvkopplingsplintar |
| Mått                         | .82 x 82 x 40 mm, se fig. 2                            |
| Monteringsdjup               | .22 mm   |
| Max. strömförbrukning        | .775 mW  |
| Strömförbrukning vid standby | .500 mW  |

\*1 6P6C är också giltig

## FELSÖKNING

| Symptom                     | Orsak                                | Åtgärd   |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|
| Ingen belysning för skärmen | Ingen ström till OJ Air2             | Tillkoppla mastern OJ Air2                                 |
|                             | Modbus-kabeln defekt (stift 2 och 5) | Kontrollera anslutningarna i båda ändarna av Modbus-kabeln |
| Kommunikationsfel           | Modbus-kabeln defekt (stift 3 och 4) | Kontrollera anslutningarna i båda ändarna av Modbus-kabeln |

---

## SERVICE OCH UNDERHÅLL

HMI innehåller inga delar som behöver service eller underhåll.  
Kontakta återförsäljaren vid problem.

## AVFALLSHANTERING OCH MILJÖSKYDD

Skydda miljön genom att avfallshandera emballaget enligt gällande lokala föreskrifter om avfallshandtering.



Utrustningar som innehåller elektriska komponenter får inte slägas tillsammans med hushållssopor. De ska insamlas separat, tillsammans med elektriskt och elektroniskt avfall enligt gällande lokala föreskrifter.

## CE-MÄRKNING

OJ Electronics förklarar härmed att produkten överensstämmer med följande EU-direktiv:

LVD – Lågspänningsdirektivet.

EMC – Elektromagnetisk kompatibilitet.

RoHS – Begränsning av användning av vissa farliga ämnen.

WEEE – Direktivet om avfallshandtering för elektrisk och elektronisk utrustning.

## Tillämpade standarder

SS-EN 61000-6-2 och SS-EN 61000-6-3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).



# OJ-AIR2-HMI-20T



*Bruksanvisning*

Norsk

## LISTE OVER FIGURER

De følgende figurene finnes bakerst i denne bruksanvisningen:

- Fig. 1: Ta av frontdekselet
- Fig. 2: Terminaloversikt
- Fig. 3: Koble til Modbus med RJ12 6P4C
- Fig. 4: Modbus-kabelplan
- Fig. 5: Koble til Modbus med sukkerbiter
- Fig. 6: RJ12 6P4C-pinneplan
- Fig. 7: Boremal

## INNLEDNING

HMI er et berøringsrompanel med et brukervennlig, grafisk grensesnitt som er utviklet spesielt for å styre ventilasjon. Panelet kommuniserer med OJ Air2™-hovedmodulen via Modbus-grensesnittet. Det sørger for enkel installasjon, komfort og lavt strømforbruk.

## FUNKSJONER

Panelets grunnleggende funksjoner er å styre viftehastighet og temperatur. Funksjonene er tilgjengelige via hovedskjermbildet. Når deaktiveringsmodus er aktiv, kan du vise hovedskjermbildet ved å trykke én gang på skjermen.

Hovedskjermbildet gir tilgang til de grunnleggende styrefunksjonene, som viftehastighet og temperatur. Hvis det finnes en aktiv alarm, vises det en lite alarmklokke på skjermen.

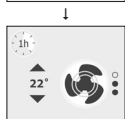
## VIFTEHASTIGHET

Brukeren kan velge mellom fire til fem forhåndsdefinerte viftehastigheter. Trykk på vifteikonet når du vil endre viftehastighetsmodus.



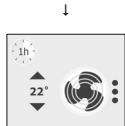
Lav hastighet

Luftbehandlingsenheten (AHU – Air Handling Unit) vil gå på lav hastighet slik det er konfigurert i OJ Air2-hovedmodulen.



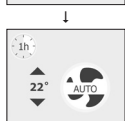
Middels hastighet

Luftbehandlingsenheten vil gå på middels hastighet slik det er konfigurert i OJ Air2-hovedmodulen. Viser bare når det er aktivert middels hastighet i OJ Air2-hovedmodulen.



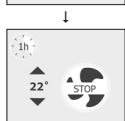
Høy hastighet

Luftbehandlingsenheten vil gå på høy hastighet slik det er konfigurert i OJ Air2-hovedmodulen.



Automatisk modus

Luftbehandlingsenheten vil følge en forhåndsdefinert plan slik det er konfigurert i OJ Air2-hovedmodulen.



Stoppmodus

Luftbehandlingsenheten vil stoppe viften.



## TEMPERATUR

Brukeren kan stille temperaturen opp og ned innenfor et forhåndsinnstilt område. Trykk på opp- eller ned-ikonet når du vil stille inn temperaturen.

**Merk: Temperaturikonene vises bare når OJ Air2-hovedmodulen er satt til å styre romtemperaturen.**

## MIDLERTIDIG HØY HASTIGHET

Hvis du ønsker høyere hastighet en kort stund, kan du trykke på det lille 1h-ikonet øverst til venstre.



### 1 time

Når du trykker én gang på ikonet, vil luftbehandlingsenheten gå på høy hastighet i én time. Når tiden er utløpt, vil luftbehandlingsenheten gå tilbake til vanlig modus.



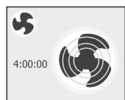
### 2 timer

Når du trykker én gang til på det store vifteikonet, vil luftbehandlingsenheten gå på høy hastighet i to timer. Når tiden er utløpt, vil luftbehandlingsenheten gå tilbake til vanlig modus.



### 3 timer

Når du trykker én gang til på det store vifteikonet, vil luftbehandlingsenheten gå på høy hastighet i tre timer. Når tiden er utløpt, vil luftbehandlingsenheten gå tilbake til vanlig modus.



### 4 timer

Når du trykker én gang til på det store vifteikonet, vil luftbehandlingsenheten gå på høy hastighet i fire timer. Når tiden er utløpt, vil luftbehandlingsenheten gå tilbake til vanlig modus.

Tidtakeren starter etter ett sekund, uten at brukeren må foreta seg noe mer.

Trykk på det lille vifteikonet hvis du vil avbryte den midlertidig høye hastigheten.

## ALARMER

Skjermen kan vise to typer alarmer.



### Blå alarm

Luftbehandlingsenheten går fremdeles, men ytelsen kan være redusert. Det er nødvendig med service.



### Rød alarm

Luftbehandlingsenheten går IKKE. Det har oppstått et problem som kan hindre sikker drift. Det er nødvendig med service.

## INSTALLASJON

HMI-et er tiltenkt montering i en veggstikkontakt. HMI-et bør monteres ca. 1,5 meter over gulvet og slik at det er fri luftsirkulasjon rundt det. Unngå trekk og direkte sollys og andre varmekilder. Grunnplaten er utstyrt med en del skruehull. Bruk boremalen som veiledning (se fig. 7). Grunnplaten skal festes med minimum to skruer, strammet med et moment på 0,8 Nm.

## TILKOBLING AV MODBUS

Du kan koble HMI-et til en OJ Air2-hovedmodul med en Modbus-kabel. Modbus-kabelen kan kobles til HMI-et med en RJ12 6P4C-kontakt eller fire enkeltledninger. Enheten fungerer på nøyaktig samme måte enten du bruker RJ12 6P4C eller sukkerbiter.

### Modbus RJ12 6P4C

Modbus-kabelen kobles til en RJ12 RS485 A-port på OJ Air2-hovedmodulen og RJ12 6P4C-porten på HMI-et (se fig. 3).

| RJ12 | Beskrivelse       |
|------|-------------------|
| 1    | +24 V (valgfritt) |
| 2    | Jord              |
| 3    | Buss B            |
| 4    | Buss A            |
| 5    | +24 V             |
| 6    | Jord (valgfritt)  |

## Modbus-sukkerbiter

Modbus-kabelen kan kobles til en RJ12 RS485 A-port på OJ Air2-hovedmodulen og de tilsvarende sukkerbitene på HMI-et (se fig. 5 og 6).

| Tekst    | Beskrivelse                |
|----------|----------------------------|
| +24      | +24 V til Modbus           |
| GND      | Jord                       |
| Bus A    | Buss A for Modbus          |
| Bus B    | Buss B for Modbus          |
| +24V Out | +24 V-forsyning (< 500 mA) |
| 0-10V in | Ikke i bruk                |

## TEKNISKE DATA

|                    |   |
|--------------------|---|
| Forsyningsspenning | 24 VDC +/-10 %                              |
| Kabeldimensjoner   | 10 x maks 0,75 mm <sup>2</sup>              |
| Relativ fuktighet  | 0-95 % (ikke-kondenserende)                 |
| Driftstemperatur   | -10 til +40 °C                              |
| Kapslingsgrad      | IP21 (EN 60529)                             |
| Tilkobling         | 1 x RJ12 6P4C <sup>1</sup> , 10 sukkerbiter |
| Mål                | 82 x 82 x 40 mm (se fig. 2)                 |
| Monteringsdybde    | 22 mm                                       |
| Maks strømforbruk  | 775 mW                                      |
| Hvilestrømforbruk  | 500 mW                                      |

<sup>1</sup>6P6C kan også brukes

## FEILSØKING

| Symptom                   | Arsak                              | Tiltak  |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| Manglende lys på skjermen | OJ Air2 har ikke strøm             | Slå på strømmen til OJ Air2-hovedmodulen                |
|                           | Defekt Modbus-kabel (pinne 2 og 5) | Kontroller tilkoblingen i begge ender av Modbus-kabelen |
| Kommunikasjonsfeil        | Defekt Modbus-kabel (pinne 3 og 4) | Kontroller tilkoblingen i begge ender av Modbus-kabelen |

---

## SERVICE OG VEDLIKEHOLD

HMI-et inneholder ingen deler som trenger service eller vedlikehold. Kontakt leverandøren i tilfelle problemer.

## KASSERING OG MILJØHENSYN

Vern miljøet ved å avhende emballasjen i samsvar med regelverket for avfallsbehandling på stedet.



Utstyr som inneholder elektriske komponenter, må ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Det må samles inn separat sammen med elektrisk og elektronisk avfall i samsvar med gjeldende lokalt regelverk.

## CE-MERKING

OJ Electronics A/S erklærer herved at produktet samsvarer med følgende Europaparlamentsdirektiver:

LVD – lavspenningsdirektivet

EMC – elektromagnetisk kompatibilitet

RoHS – begrensning av bruk av visse farlige stoffer

WEEE – kassering av elektriske og elektroniske produkter.

## Anvendte standarder

EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3, elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).





# OJ-AIR2-HMI-20T



*Instruktion*

Dansk

## FIGURLISTE

Følgende figurer er vist bagerst i denne instruktion:

- Fig. 1: Fjernelse af frontdæksel
- Fig. 2: Oversigt over stik
- Fig. 3: Modbus forbindelse ved brug af RJ12 6P4C
- Fig. 4: Modbus kabellayout
- Fig. 5: Modbus forbindelse ved brug af skrueterminaler
- Fig. 6: RJ12 6P4C stikbens-forbindelser
- Fig. 7: Boreskabelon

## INTRODUKTION

HMI er et touch-baseret rumpanel, med en brugervenlig grafisk brugerflade, specielt designet til styring af ventilation. Rumpanelet kommunikerer med OJ Air2 Master-modulet gennem Modbus interface, hvilket sikrer en nem installation, høj komfort og et lavt energi forbrug.

## FUNKTION

Tryk en enkelt gang på skærmen, hvis slumretilstand er aktiv.

Skærmen giver adgang til de mest basale styrefunktioner, såsom ventilatorhastighed og temperaturstyring. Hvis en alarm er udløst, vil der blive vist en lille alarmklokke på skærmen.

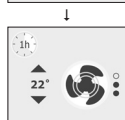
## VENTILATORHASTIGHED

Brugeren kan vælge mellem 4 til 5 prædefinerede ventilatorhastigheder. Tryk på ventilatorsymbolet for at skifte mellem hastighederne.



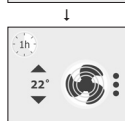
Lav hastighed

AHU (Air Handling Unit) vil køre på lav hastighed, som konfigureret i OJ Air2 Master.



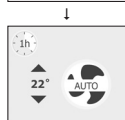
Medium hastighed

AHU vil køre på medium hastighed, som konfigureret i OJ Air2 Master. Viser kun når Medium hastighed er valgt i OJ Air2 Master.



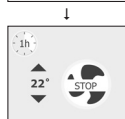
Høj hastighed

AHU vil køre på høj hastighed som konfigureret i OJ Air2 Master.



Auto tilstand

AHU vil følge et prædefineret program som konfigureret i OJ Air2 Master.



Stop tilstand

AHU vil standse ventilation.



## TEMPERATUR

Brugeren kan ændre temperatur op eller ned inden for et fast defineret område. Tryk på Op eller Ned symbolet for at indstille temperaturen.

**Bemærk: Temperatursymbolerne er kun synlige, når OJ Air2 Master er konfigureret til at styre på rumtemperaturen.**

## MIDLERTIDIG HØJ HASTIGHED

Hvis brugeren ønsker øget komfort, kan man sætte AHU midlertidigt i høj hastighed ved at trykke på 1h (1 time) symbolet i øverste venstre hjørne.



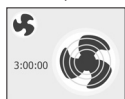
1 time

Hvis man trykker en gang på 1h symbolet, sættes AHU i høj hastighed i en time. Efter endt tid vil AHU gå tilbage til normal drift.



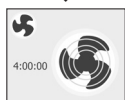
2 timer

Hvis man trykker en gang på den store ventilator, sættes AHU i høj hastighed i 2 timer. Efter endt tid vil AHU gå tilbage til normal drift.



3 timer

Hvis man trykker en gang på den store ventilator, sættes AHU i høj hastighed i 3 timer. Efter endt tid vil AHU gå tilbage til normal drift.



4 timer

Hvis man trykker en gang mere på den store ventilator, sættes AHU i høj hastighed i 4 timer. Efter endt tid vil AHU gå tilbage til normal drift.

Tiden starter automatisk efter 1 sekund uden brugeraktivitet. Tryk på det lille ventilatorsymbol for at vende tilbage til normal drift.

## ALARMER

Skærmen kan vise to forskellige alarmtyper.



Blå alarm

AHU kører stadig, men effektiviteten kan være nedsat. Der er behov for service.



Rød alarm

AHU kører IKKE. Der er opstået et problem, som kan forhindre sikker drift. Der er behov for service.

## INSTALLATION

HMI er designet til at blive monteret i en vægdåse. HMI bør monteres på væggen cirka 1,5 meter over gulvet, og på en måde hvor der altid er fri luftcirkulation omkring enheden. Træk, direkte sollys, eller indflydelse fra andre varmekilder bør undgås. Bagpladen er udstyret med flere skruehuller. Benyt venligst boreskabelon for bedste resultat; se fig. 7. Bagpladen skal fæstnes med minimum 2 skruer, spændt med et maksimum moment på 0,8 Nm.

## MODBUS FORBINDELSE

HMI skal forbindes til OJ Air2 Master med et Modbus kabel. Modbus kablet forbindes til HMI med et RJ12 6P4 stik eller med 4 enkelte ledninger. Der er ingen forskel i egenskaber eller funktionalitet, hvad enten der bruges RJ12 eller enkelte ledninger.

### Modbus RJ12 6P4C

Modbus kablet kan forbindes mellem OJ Air2 Master RJ12 port RS485 A og RJ12 6P4C port på HMI; se fig. 3.

| RJ12 | Beskrivelse    |
|------|----------------|
| 1    | +24V (valgfri) |
| 2    | GND            |
| 3    | Bus "B"        |
| 4    | Bus "A"        |
| 5    | +24V           |
| 6    | GND (valgfri)  |

### Modbus skrueterminaler

Modbus kablet kan forbindes mellem OJ Air2 Master RJ12 port RS485 A de tilsvarende skrueterminaler på HMI; se. fig. 5 og 6.

| Ben      | Beskrivelse               |
|----------|---------------------------|
| +24      | +24V forsyning for Modbus |
| GND      | GND                       |
| "Bus A"  | Bus A til Modbus data     |
| "Bus B"  | Bus B til Modbus data     |
| +24V Out | +24V forsyning (< 500mA)  |
| 0-10V in | Bruges ikke               |

## TEKNISKE DATA

|                     |   |
|---------------------|---|
| Forsyningsspænding  | 24VDC +/-10%                                    |
| Kabeldimensioner    | 10 x max. 0,75 mm <sup>2</sup>                  |
| Relativ fugtighed   | 0-95% (non-condensing)                          |
| Driftstemperatur    | -10/+40°C                                       |
| Kapslingsklasse     | IP21 (EN 60529)                                 |
| Stik                | 1xRJ12 6P4C <sup>*1</sup> , 10x skrueterminaler |
| Dimensioner         | 82x82x40 mm.; se fig. 2                         |
| Monteringsdybde     | 22 mm.  |
| Maks. strømforbrug  | 775 mW  |
| Standbystrømforbrug | 500 mW  |

<sup>\*1</sup> 6P6C kan også bruges

## FEJLFINDING

| Symptom             | Arsag                            | Handling   |
|---------------------|----------------------------------|--|
| Intet lys i display | OJ Air2 er ikke tændt            | Tænd for OJ Air2 Master                                |
|                     | Modbus kabel defekt (ben 2 og 5) | Kontroller forbindelsen i begge ender af Modbus kablet |
| Kommunikationsfejl  | Modbus kabel defekt (ben 3 og 4) | Kontroller forbindelsen i begge ender af Modbus kablet |

---

## SERVICE OG VEDLIGEHOLDELSE

OJ-AIR2-HMI-20T indeholder ingen dele, der kræver service eller vedligeholdelse. Kontakt din leverandør i tilfælde af problemer.

## BORTSKAFFELSE OG MILJØBESKYTTELSE

Beskyt miljøet ved at bortskaffe emballage i overensstemmelse med lokale regler for håndtering af affald.



Udstyr, som indeholder elektriske komponenter, må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald. Det skal indsamles særskilt sammen med elektrisk og elektronisk affald i henhold til gældende lokale regler.

## CE MARKING

OJ Electronics A/S erklærer hermed, at produktet er i overensstemmelse med følgende direktiver fra Europa-Parlamentet:

LVD – Lavspændingsdirektivet

EMC – Elektromagnetisk kompatibilitet

RoHS – Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr

WEEE – Direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr

## Benyttede standarder

EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)



# OJ-AIR2-HMI-20T



*Instrukcja  
Polski*

## WYKAZ RYSUNKÓW

Na końcu niniejszej instrukcji znajdują się następujące rysunki:

Rys. 1: Zdejmowanie panelu przedniego

Rys. 2: Widok ogólny zacisków śrubowych

Rys. 3: Podłączanie Modbus przy użyciu RJ12 6P4C

Rys. 4: Układ przewodów Modbus

Rys. 5: Podłączanie Modbus przy użyciu zacisków śrubowych

Rys. 6: RJ12 6P4C – układ pinów

Rys. 7: Szablon wiercenia

## WPROWADZENIE

HMI to montowany w pomieszczeniu panel z ekranem dotykowym wyposażonym w wygodny interfejs graficzny, opracowany specjalnie do sterowania wentylacją. Panel komunikuje się z modułem OJ Air2™ Master za pośrednictwem interfejsu Modbus, zapewniając łatwą instalację, wysoką wygodę i niskie zużycie energii.

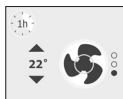
## FUNKCJE

Podstawową funkcją panelu jest sterowanie prędkością wentylatora oraz temperaturą. Parametry te są dostępne z poziomu ekranu głównego. Jeśli włączony jest tryb uśpienia, należy nacisnąć ekran jeden raz, aby wejść do ekranu głównego.

Ekran główny zapewnia dostęp do podstawowych funkcji sterowania, takich jak prędkość wentylatora i temperatura. Jeśli jakiś alarm jest aktywowany, na wyświetlaczu pojawia się symbol małego dzwonka.

## PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA

Użytkownik może wybrać jedną z czterech lub pięciu zdefiniowanych prędkości. Aby zmienić tryb prędkości wentylatora, należy dotknąć ikony wentylatora.



Prędkość niska

Centrala wentylacyjna (AHU – Air Handling Unit) pracuje na najniższej prędkości skonfigurowanej w module OJ Air2 Master.



Prędkość średnia

Centrala wentylacyjna (AHU) pracuje na średniej prędkości skonfigurowanej w module OJ Air2 Master. Wyświetla się tylko, jeśli prędkość średnia jest aktywowana w module OJ Air2 Master.



Prędkość wysoka

Centrala wentylacyjna (AHU) pracuje na wysokiej prędkości skonfigurowanej w module OJ Air2 Master.



Tryb automatyczny

Centrala wentylacyjna (AHU) działa według zdefiniowanego harmonogramu skonfigurowanego w module OJ Air2 Master.



Tryb zatrzymania

Centrala wentylacyjna (AHU) zatrzymuje wentylator.



## TEMPERATURA

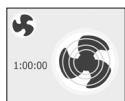
Użytkownik może obniżyć i podnosić temperaturę w określonym zakresie. Temperaturę można ustawiać, dotykając strzałek w górę i w dół.

**Uwaga: Ikony temperatury wyświetlane są tylko, gdy OJ Air2 Master ustawiony jest na sterowanie temperaturą w pomieszczeniu.**



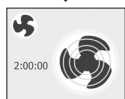
## CZASOWE USTAWIENIE WYSOKIEJ PRĘDKOŚCI

Jeśli wentylator ma obracać się z wysoką prędkością przez krótki czas, należy nacisnąć ikonkę „1h” w lewym górnym rogu.



1 godzina

Dotknięcie ikony 1 raz ustawia wysoką prędkość AHU na okres 1 godziny. Po upływie tego czasu AHU przełącza się ponownie na tryb normalny.



2 godziny

Dotknięcie ikony dużego wentylatora jeszcze raz ustawia wysoką prędkość AHU na okres 2 godzin. Po upływie tego czasu AHU przełącza się ponownie na tryb normalny.



3 godziny

Dotknięcie ikony dużego wentylatora jeszcze raz ustawia wysoką prędkość AHU na okres 3 godzin. Po upływie tego czasu AHU przełącza się ponownie na tryb normalny.



4 godziny

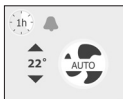
Dotknięcie ikony dużego wentylatora jeszcze raz ustawia wysoką prędkość AHU na okres 4 godzin. Po upływie tego czasu AHU przełącza się ponownie na tryb normalny.

Czasomierz uruchomi się po 1 sekundzie bez dalszych działań użytkownika.

Aby skasować czasowe ustawienie wysokiej prędkości, należy dotknąć małą ikonę wentylatora.

## ALARMY

System wyświetla dwa rodzaje alarmów.



### Alarm niebieski

Centrala wentylacyjna (AHU) pracuje nadal, lecz wydajność może być obniżona. Konieczne jest przeprowadzenie serwisu.



### Alarm czerwony

Centrala wentylacyjna (AHU) NIE działa. Wystąpił problem, który może uniemożliwić bezpieczne działanie. Konieczne jest przeprowadzenie serwisu.

## MONTAŻ

Moduł HMI jest przeznaczony do montowania w gnieździe ściennym. Moduł należy montować na ścianie na wysokości ok. 1,5 m nad podłogą w sposób zapewniający swobodny przepływ powietrza wokół niego. Należy unikać miejsc narażonych na działanie przeciągów, bezpośrednich promieni słonecznych i źródeł ciepła. W podstawie znajdują się otwory na śruby. Należy skorzystać z szablonu wiercenia, patrz rys. 7. Podstawę należy mocować co najmniej dwiema śrubami dokręconymi momentem o wartości maks. 0,8 Nm.

## PODŁĄCZANIE MODBUS

HMI można podłączyć do modułu OJ Air2 Master przewodem Modbus. Przewód Modbus można podłączyć do HMI za pomocą złącza RJ12 6P4C lub czterech pojedynczych kabli. Użycie RJ12 6P4C lub zacisków śrubowych nie ma wpływu na funkcjonalność i właściwości urządzenia.

## Wejście RJ12 6P4C w Modbus

Przewód Modbus podłącza się do portu RJ12 RS485 A w module OJ Air2 Master oraz portu RJ12 6P4C w module HMI, patrz rys. 3.

| RJ12 | Opis               |
|------|--------------------|
| 1    | +24V (opcjonalnie) |
| 2    | GND                |
| 3    | Szyna „B”          |
| 4    | Szyna „A”          |
| 5    | +24V               |
| 6    | GND (opcjonalnie)  |

## Zaciski śrubowe w Modbus

Przewód Modbus można podłączyć do portu RJ12 RS485 A w module OJ Air2 Master oraz do odpowiadających mu zacisków śrubowych w module HMI, patrz rys. 5 i 6.

| Tekst    | Opis                         |
|----------|------------------------------|
| +24      | +24-Voltowe zasilanie Modbus |
| GND      | GND                          |
| “Bus A”  | Szyna A do Modbus            |
| “Bus B”  | Szyna B do Modbus            |
| +24V Out | Zasilanie +24V (< 500mA)     |
| 0-10V in | Nie używany                  |

## DANE TECHNICZNE

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Zasilanie                          | 24VDC +/-10%                                     |
| Wymiary przewodu                   | 10 x maks. 0,75 mm <sup>2</sup>                  |
| Wilgotność względna                | 0-95% (bez kondensacji)                          |
| Temperatura robocza                | -10/+40°C  |
| Klasa szczelności obudowy          | IP21 (EN 60529)                                  |
| Podłączanie                        | 1xRJ12 6P4C <sup>*1</sup> , 10 x zaciski śrubowe |
| Wymiary                            | 82x82x40 mm; patrz rys. 2                        |
| Głębokość montażu                  | 22 mm  |
| Maks. zużycie energii              | 775 mW   |
| Zużycie energii w trybie gotowości | 500 mW   |

<sup>\*1</sup> dotyczy również 6P6C

## USUWANIE USTEREK

| Problem                         | Przyczyna                               | Działanie   |
|---------------------------------|---|---|
| Brak podświetlenia wyświetlacza | Brak zasilania OJ Air2                  | Włączyć zasilanie OJ Air2 Master                    |
|                                 | Uszkodzenie przewodu Modbus (pin 2 i 5) | Sprawdzić połączenia na obu końcach przewodu Modbus |
| Błąd komunikacji                | Uszkodzenie przewodu Modbus (pin 3 i 4) | Sprawdzić połączenia na obu końcach przewodu Modbus |

## SERWIS I KONSERWACJA

Moduł HMI nie zawiera elementów wymagających serwisu lub konserwacji.

W razie jakichkolwiek problemów prosimy skontaktować się z dostawcą.

## UTYLIZACJA SPRZĘTU I OCHRONA ŚRODOWISKA

Aby chronić środowisko, należy utylizować opakowanie zgodnie z lokalnymi przepisami w zakresie postępowania z odpadami.



Sprzętu zawierającego elementy elektryczne nie można utylizować razem z odpadami z gospodarstw domowych. Należy segregować go osobno wraz z innymi odpadami elektrycznymi i elektronicznymi zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi.

## ZNAKOWANIE CE

OJ Electronics A/S deklaruje niniejszym, że produkt jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw Parlamentu Europejskiego:

LVD – Dyrektywa niskonapięciowa

EMC – Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

RoHS – Ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji

WEEE – Dyrektywa dotycząca utylizacji odpadów elektrycznych i elektronicznych

## Zastosowane normy

EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).



# OJ-AIR2-HMI-20T



Инструкция  
Русский

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

В конце этой инструкции приведены следующие рисунки:

- Рис. 1. Снятие передней панели
- Рис. 2. Общий вид терминала
- Рис. 3. Подключение Modbus с помощью RJ12 6P4C
- Рис. 4. Схема расположения кабелей Modbus
- Рис. 5. Подключение Modbus с помощью винтовых зажимов
- Рис. 6. Расположение выводов RJ12 6P4C
- Рис. 7. Шаблон для сверления отверстий

## ВВЕДЕНИЕ

ЧМИ представляет собой сенсорную панель для помещения с удобным графическим интерфейсом, специально разработанным для управления вентиляцией. Панель обменивается данными с главным модулем OJ Air2™ посредством интерфейса Modbus и характеризуется простой установкой, удобством и низким энергопотреблением.

## ФУНКЦИИ

Основной функцией панели является управление скоростью вентилятора и температурой. Доступ к этим функциям осуществляется через главный экран. Если активен спящий режим, нажмите на экран один раз для перехода на главный экран.

С главного экрана можно получить доступ к основным функциям управления, таким как скорость вентилятора и температура. Если активна сигнализация, на дисплее появится маленький значок звонка.

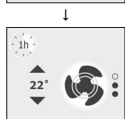
## СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Пользователь может выбрать от четырех до пяти заданных скоростей вентилятора. Нажмите значок вентилятора, чтобы изменить режим скорости вентилятора.



Низкая скорость

Установка подготовки воздуха (АНУ) будет работать на низкой скорости, как настроено на главном модуле OJ Air2.



Средняя скорость

АНУ будет работать на средней скорости, как настроено на главном модуле OJ Air2. Показывается только тогда, когда на главном модуле OJ Air2 активирована средняя скорость.



Высокая скорость

АНУ будет работать на высокой скорости, как настроено на главном модуле OJ Air2.



Автоматический режим

АНУ будет следовать заданному графику, установленному на главном модуле OJ Air2.



Режим остановки

АНУ остановит вентилятор.

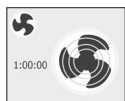
## ТЕМПЕРАТУРА

Пользователь может изменить температуру в пределах предустановленного диапазона. Нажмите значки «Вверх» и «Вниз», чтобы установить температуру.

**Примечание.** Значки температуры показываются только тогда, когда главный модуль OJ Air2 настроен для контроля температуры в помещении.

## ВРЕМЕННАЯ ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

Если вы хотите установить высокую скорость на короткое время, нажмите маленький значок 1h в верхнем левом углу.



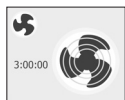
1 час

Одно нажатие значка переключает АНУ на высокую скорость на 1 час. По окончании времени АНУ снова переключится в нормальный режим.



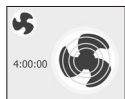
2 часа

Еще одно нажатие большого значка вентилятора переключает АНУ на высокую скорость на 2 часа. По окончании времени АНУ снова переключится в нормальный режим.



3 часа

Еще одно нажатие большого значка вентилятора переключает АНУ на высокую скорость на 3 часа. По окончании времени АНУ снова переключится в нормальный режим.



4 часа

Еще одно нажатие большого значка вентилятора переключает АНУ на высокую скорость на 4 часа. По окончании времени АНУ снова переключится в нормальный режим.

Через 1 секунду запустится таймер, не требуя никаких дальнейших команд пользователя.

Для отмены временной высокой скорости нажмите маленький значок вентилятора.

## СИГНАЛИЗАЦИЯ

На дисплее могут отображаться два вида сигнализации.



Синяя сигнализация  
АНУ все еще работает, однако  
производительность может быть снижена.  
Требуется обслуживание.



Красная сигнализация  
АНУ НЕ работает. Возникла проблема,  
которая может помешать безопасной работе.  
Требуется обслуживание.

## МОНТАЖ

Панель ЧМИ подключается к настенной розетке. Панель ЧМИ монтируется на стену на расстоянии около 1,5 м от пола так, чтобы вокруг нее обеспечивалась свободная циркуляция воздуха. Следует избегать сквозняков, прямых солнечных лучей и прочих источников тепла. На основании предусмотрены отверстия под винты. Используйте шаблон для сверления отверстий (см. рис. 7). Основание крепится как минимум двумя винтами, затянутыми с максимальным крутящим моментом 0,8 Н·м.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ MODBUS

Панель ЧМИ подключается к главному модулю OJ Air2 с помощью кабеля Modbus. Кабель Modbus подключается к панели ЧМИ с помощью разъема RJ12 6P4C или четырех отдельных проводов. Способ подключения (с использованием RJ12 6P4C или винтовых зажимов) не влияет на характеристики и работу устройства.



## Modbus RJ12 6P4C

Кабель Modbus подключается к порту RJ12 RS485 A главного модуля OJ Air2 и к порту RJ12 6P4C панели ЧМИ (см. рис. 3).

| RJ12 | Описание            |
|------|---------------------|
| 1    | +24 В (опционально) |
| 2    | Земля               |
| 3    | Шина В              |
| 4    | Шина А              |
| 5    | +24 В               |
| 6    | Земля (опционально) |

## Винтовые зажимы Modbus

Кабель Modbus можно подключить к порту RJ12 RS485 A главного модуля OJ Air2 и соответствующим винтовым зажимам на панели ЧМИ (см. рис. 5 и 6).

| Текст            | Описание                 |
|------------------|--------------------------|
| +24              | Питание +24 В для Modbus |
| Земля            | Земля                    |
| «Шина А»         | Шина А для Modbus        |
| «Шина В»         | Шина В для Modbus        |
| +24 В (выход)    | Питание +24 В (< 500 мА) |
| 0—10 В<br>(вход) | Не используется          |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания . . . . . 24 В пост. тока +/-10%  
Размеры кабеля . . . . . 10 х макс. 0,75 мм<sup>2</sup>  
Относительная влажность . . . . . 0—95% (без образования конденсата)  
Рабочая температура . . . . . -10/+40° С  
Класс защиты корпуса . . . . . IP21 (EN 60529)  
Подключение . . . . . 1 разъем RJ12 6P4C<sup>\*1</sup>, 10 винтовых зажимов  
Габариты . . . . . 82 х 82 х 40 мм (см. рис. 2)  
Глубина монтажа . . . . . 22 мм  
Макс. энергопотребление . . . . . 775 мВт  
Энергопотребление в режиме ожидания . . . . . 500 мВт

<sup>\*1</sup> Также действительно для 6P6C

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Проблема                    | Причина                             | Решение  |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Отсутствие света на дисплее | Отсутствие питания на OJ Air2       | Включите питание на главном модуле OJ Air2         |
|                             | Дефект кабеля Modbus (выводы 2 и 5) | Проверьте соединения на обоих концах кабеля Modbus |
| Ошибка связи                | Дефект кабеля Modbus (выводы 3 и 4) | Проверьте соединения на обоих концах кабеля Modbus |

## УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Панель ЧМИ не содержит деталей, требующих ухода и технического обслуживания.

В случае возникновения каких-либо проблем обратитесь к своему поставщику.

## УТИЛИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В целях защиты окружающей среды утилизация упаковки производится в соответствии с местными нормами по переработке отходов.



Оборудование, содержащее электрические компоненты, запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами. Его необходимо собирать отдельно вместе с электрическими и электронными отходами в соответствии с действующими местными нормами.

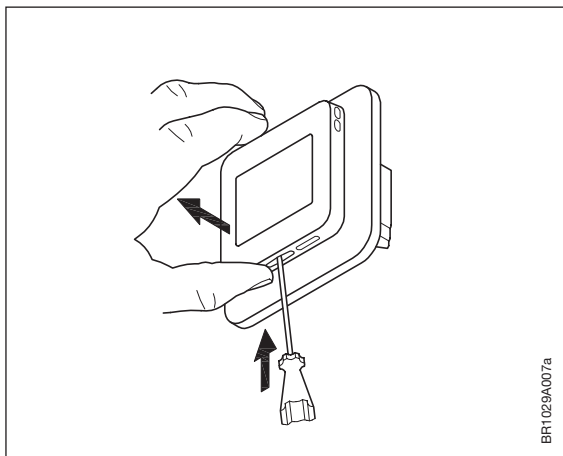
## МАРКИРОВКА CE

Настоящим компания OJ Electronics A/S заявляет, что изделие соответствует следующим директивам Европейского парламента:

- LVD — Директива ЕС по низковольтному оборудованию
- EMC — Директива по электромагнитной совместимости
- RoHS — Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании
- WEEE — Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования

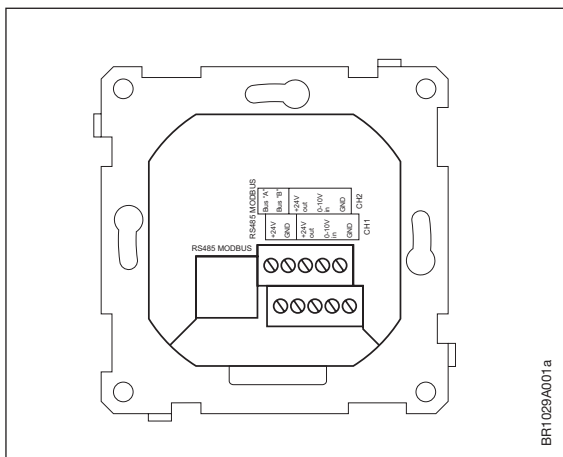
## Применимые стандарты

EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 Электромагнитная совместимость (EMC).



BR1029A007a

Fig. 1 Removing the front cover



BR1029A001a

Fig. 2 Terminal overview

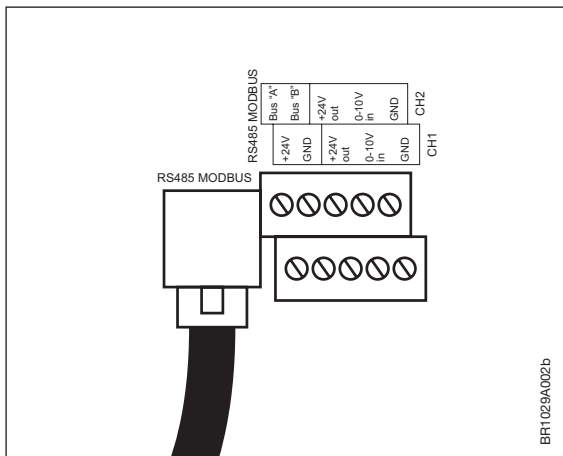


Fig. 3 Connecting Modbus using RJ12 6P4C

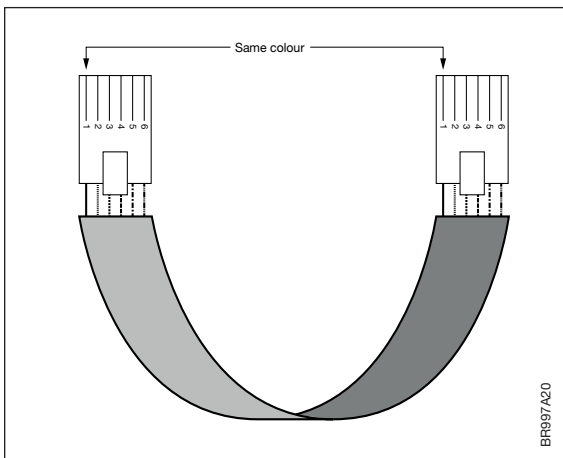


Fig. 4 Modbus cable layout

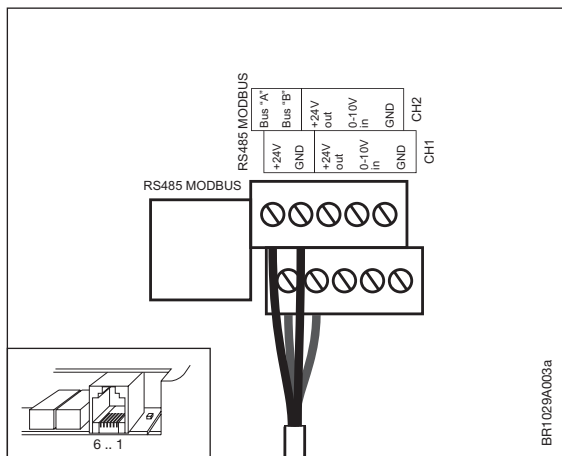


Fig. 5 Connecting Modbus using screw terminals

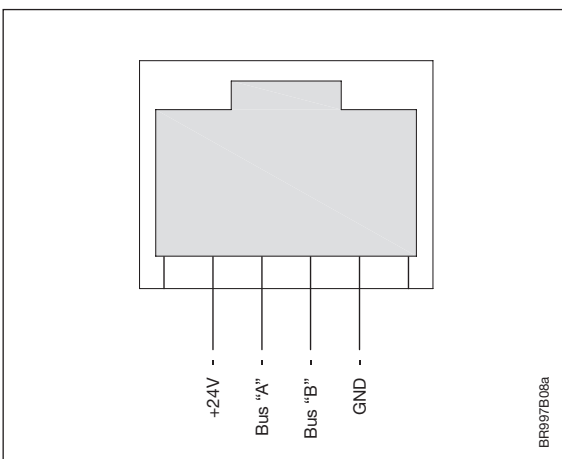


Fig. 6 RJ12 6P4C Pin layout

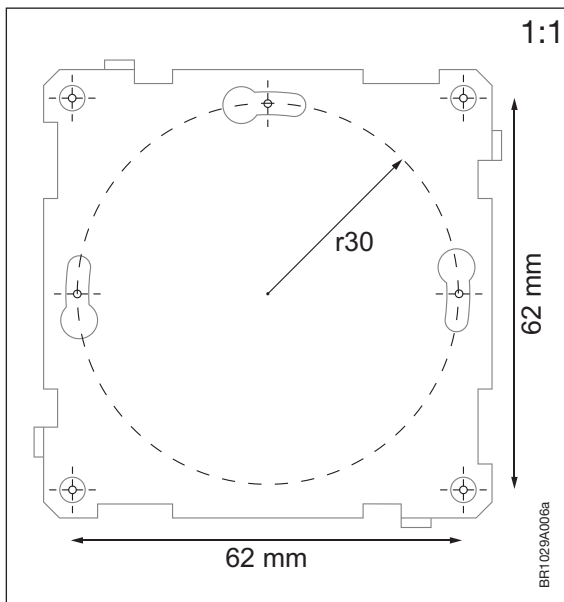


Fig. 7 Drill template





**OJ ELECTRONICS A/S**

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg

Tel.: +45 73 12 13 14 · Fax +45 73 12 13 13

oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com



**AutomatikCentret**

Strandvejen 42 ♦ Saksild ♦ 8300 Odder

86 62 63 64 ♦ [www.automatikcentret.dk](http://www.automatikcentret.dk)

[info@automatikcentret.dk](mailto:info@automatikcentret.dk)