NORDMANN
ENGINEERING

Nordmann NDP

Kanalfeuchteregler mit Feuchtesensor NDC
Duct humidity controller with humidity sensor NDC
Régulateur d'humidité pour gaine avec sonde d'humidité NDC



INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION

2561657 DE/EN/FR 1304

1 Funktionsbeschreibung

Der PI-Feuchteregler Nordmann NDP dient zusammen mit dem Kanalfeuchtesensor Nordmann NDC zur Feuchteregelung in einem Lüftungskanal. Das Sensor-Ausgangssignal, sowie das Ein- und Ausgangssignal des Reglers (0…10 VDC, 0…20 mA oder 2…10 VDC, 4…20 mA) sind über Jumper einstellbar.

2 Sicherheit

Beachten Sie bitte alle lokalen Vorschriften betreffend die Ausführung von elektrischen Installationen.

Die Installationsarbeiten dürfen nur durch **ausgewiesenes Fachpersonal (Elektriker oder Fachkraft mit gleichwertiger Ausbildung)** durchgeführt werden.

Achtung Stromschlaggefahr! Vor Beginn der Installationsarbeiten ist das Gerät, an das der Nordmann NDP angeschlossen werden soll, vom Stromnetz zu trennen. Der Wiederanschluss an das Stromnetz darf erst nach Fertigstellung sämtlicher Installationsarbeiten erfolgen.

Achtung! Die elektronischen Bauteile im Innern des Nordmann NDP, des Nordmann NDC sowie des Befeuchters sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen. Zum Schutz dieser Bauteile müssen für alle Installationsarbeiten Massnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD–Schutz) getroffen werden.

3 Lieferumfang

Der Lieferumfang umfasst:
- PI-Feuchteregler Nordmann NDP
- Feuchtefühler Nordmann NDC
- Kabelverschraubung
- Befestigungsmaterial
- Installations und Bedienungsanleitung

4 Platzierung

Feuchteregler Nordmann NDP

Montieren Sie den Feuchteregler Nordmann NDP mindestens 1,5 m über dem Fussboden an einer geschützten und für die Bedienung geeigneten Stelle an die Wand (Aufputz- oder Unterputzdose).

Feuchtefühler Nordmann NDC

Der Feuchtefühler Nordmann NDC wird direkt an den Kanal montiert.

Platzierung im Abluftkanal (empfohlen): Platzieren sie den Nordmann NDC im Abluftkanal so nah wie möglich beim Lufteintritt, aber immer nach einem allenfalls vorhanden Ventilator im Abluftkanal.

Platzierung im Zuluftkanal: Platzieren sie den Nordmann NDC im Zuluftkanal mindestens 3 Meter nach einem Ventilator oder einem Heizregister und mindestens in einem Abstand von 5x der Befeuchtungsstrecke zum Dampfverteiler (siehe Anleitung zum Befeuchter).

1 Functional description

PI humidity controller Nordmann NDP serves together with the duct humidity sensor Nordmann NDC for the humidity control in air ducts. The output signal of the sensor as well as the input and output signal of the controller (0…10 VDC, 0…20 mA or 2…10 VDC, 4…20 mA) may be customized by jumpers.

2 Safety

Please observe all local regulations concerning the electric installation.

The installation work must be performed only by **adequately qualified personnel (electrician or workman with equivalent training)**.

Warning - danger of electric shock! Before starting the installation work the unit to which the Nordmann NDP will be connected must be disconnected from the mains and may be reconnected to mains only after all installation work has been completed.

Warning! The electronic components inside the Nordmann NDP, the Nordmann NDC and the humidifier are very susceptible to electrostatic discharges. For the protection of these components, measures must be taken during all installation work to prevent damage caused by electrostatic discharge (ESD–protection).

3 Delivery

The delivery includes:
- PI humidity controller Nordmann NDP
- Humidity sensor Nordmann NDC
- Cable gland
- Fixing material
- Installation and operating instructions

4 Mounting location

Humidity controller Nordmann NDP

Install the humidity controller in a protected and easy accessible place at least 1.5 m above the floor to the wall (mounting on flush-mounting or wall-mounting box).

Humidity sensor Nordmann NDC

The humidity sensor Nordmann NDC is installed directly on the duct.

Mounting in a return air duct (recommended): Mount the Nordmann NDC in a return air duct close to the air outlet of the room but downstream from a return fan if one is present.

Mounting in a supply air duct: Mount the Nordmann NDC in a supply air duct at least three meters downstream from the nearest fan and coil and with a minimum distance of 5x the humidification distance to the steam distributor (see manual of the humidifier).

1 Description de fonctionnement

Le régulateur d'humidité PI Nordmann NDP sert avec la sonde d'humidité Nordmann NDC à la régulation d'humidité dans une gaine de ventilation. Par le biais de cavaliers, on peut régler le signal de sortie de la sonde ainsi que le signal d'entrée et le signal de sortie du régulateur (0…10 VDC, 0…20 mA ou 2…10 VDC, 4…20 mA).

2 Sécurité

Veuillez observer chaque prescription locale concernent l'exécution d'installations électriques.

Seules les personnes **spécialisées compétentes (électricien ou spécialiste de même formation)** sont autorisées à effectuer les travaux d'installation.

Attention, risque de choc électrique! Avant de commencer des travaux d'installation, séparer du réseau électrique l'appareil destiné à être raccordé à le Nordmann NDP. N'effectuer le raccordement de l'humidificateur au réseau électrique qu'au terme de tous les travaux d'installation.

Attention! Les composants électroniques intégrés dans le Nordmann NDP, le Nordmann NDC et l'humidificateur sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Ces composants impliquent, lors de tous les travaux d'installation, la prise des mesures de précaution contre leur détérioration par décharge électrostatique.

3 Ampleur de la livraison

La livraison comporte:
- Régulateur d'humidité PI Nordmann NDP
- Sonde d'humidité NDC
- Presse-étoupe
- Matériel de fixation
- Instructions d'installation et d'exploitation

4 Emplacement

Régulateur d'humidité Nordmann NDC

Le montage du régulateur d'humidité Nordmann NDP s'effectue à la paroi (montage en boîtier apparent ou boîtier encastré), 1,5 m au moins au-dessus du plancher, à un endroit protégé et accessible pour l'utilisation.

Sonde d'humidité Nordmann NDC

Le montage de la sonde d'humidité Nordmann NDC s'effectue directement dans la gaine.

Emplacement dans la gaine d'évacuation d'air (recommandé): placez le Nordmann NDC dans la gaine d'évacuation d'air, le plus près possible de la sortie de local, toutefois toujours après un ventilateur disposé dans la gaine d'évacuation d'air.

Emplacement dans la gaine d'admission d'air: placez le Nordmann NDC dans la gaine d'admission d'air à 3 mètres au moins d'un ventilateur ou d'un dispositif de chauffage et à une distance minimale de 5 fois la distance d'absorption de la rampe de diffusion de vapeur (consulter le manuel concernant l'humidificateur).

5 Installation

Feuchteregler Nordmann NDP

1. Schraube des Gehäuses lösen und Montageplatte mit der Anschlusseinheit entfernen.
3. Anschlusskabel gemäss dem Elektroschema an die Anschlussklemmen anschliessen.
3. Montageplatte (mit der Plastikschraube nach unten zeigend) am vorgesehenen Ort mit zwei Schrauben in der Unterputz- oder Aufputzdose befestigen (siehe Masszeichnung).
4. Gehäuse vorsichtig auf die Montageplatte aufstecken und mit der Schraube befestigen (Schraube nur mässig anziehen).

Feuchtefühler Nordmann NDC

1. Am vorgesehenen Ort in den Kanal ein Loch Durchmesser 16 mm (5/8"), sowie vier Löcher für die Selbstbohrschrauben bohren (siehe Masszeichnung).
2. Schraube des Gehäusedeckels lösen und Deckel entfernen.
3. Anschlusskabel durch die Kabeldurchführung ins Gerät führen und gemäss dem Elektroschema an die Anschlussklemmen anschliessen.
4. Dichtung auf der Sensorseite zentrisch auf das Gehäuse kleben (selbstklebend).
5. Sensor in die Bohrung im Kanal einschieben. Anschliessend Gehäuse mit den vier mitgelieferten Selbstbohrschrauben am Kanal befestigen.
6. Gehäusedeckel wieder in die Scharniere des Gehäuses einschnappen, Gehäusedeckel schliessen und mit der Schraube befestigen (Schraube nur mässig anziehen).

5 Installation

Humidity controller Nordmann NDP

1. Open the screw of the housing and remove mounting plate with the connecting unit.
2. Connect wires of the connection cables to the terminals according to the wiring diagram.
3. At the place of location fix mounting plate (plastic screw facing downwards) with two screws to the flush-mounting or wall-mounting box (see dimensional drawing).
4. Carefully snap housing onto the mounting plate, and fix it with the screw (do not tighten screw too much).

Humidity sensor Nordmann NDC

1. At the place of location drill a hole with a diameter of 16mm (5/8") as well as 4 holes for the self tapping screws into the duct.
2. Open the screw on the housing cover and remove cover.
3. Lead connecting cable through the cable gland and connect wires to the terminals according to the wiring diagram.
4. Attach gasket to the sensor side of the housing (self-adhesive).
5. Insert the probe into the hole in the duct, then fix housing to the duct using the 4 self-tapping screws provided.
6. Snap cover into the hinge of the housing, then close cover and fix it with the screw (do not tighten screw too much).

5 Installation

Régulateur d'humidité Nordmann NDP

1. Desserrer la vis du boîtier et ôter la plaque de montage avec le bloc de raccordement.
2. Brancher les câbles de raccordement aux bornes de raccordement selon le schéma électrique.
3. Al'endroit prévu, fixer la plaque de montage (vis de plastique orientée vers le bas) sur le boîtier apparent ou le boîtier encastré au moyen de 2 vis (consulter le dessin coté).
4. Placer précautionneusement le boîtier sur la plaque de montage et le fixer à l'aide de la vis (ne la serrer que modérément).

Sonde d'humidité Nordmann NDC

1. Dans la gaine, percer un trou de 16 mm (5/8") à l'endroit désiré ainsi que les 4 trous pour vis autoperceuses (consulter le dessin coté).
2. Desserrer la vis du couvercle de boîtier et ôter le couvercle.
3. Introduire le câble de raccordement dans l'appareil par la traversée de câble et le brancher aux bornes de raccordement selon le schéma électrique.
4. Coller le joint sur la face de la sonde en ayant soin de le centrer (autocollant).
5. Introduire la sonde dans l'alésage du canal. Ensuite, fixer le boîtier à la gaine à l'aide des 4 vis autoperceuses livrées.
6. Positionner le couvercle dans le logement de boîtier, fermer le couvercle et le fixer à l'aide de la vis (ne la serrer que modérément).

6 Produktspezifikationen

6.1 Technische Daten Nordmann NDP

6 Product specifications

6.1 Technical data Nordmann NDP

6 Spécifications des produits

6.1 Caractéristiques techniques Nordmann NDP

Stromversorgung / Power Supply / Alimentation de courant	
Betriebsspannung / Operating voltage / Tension d'alimentation	24 V AC 50/60 Hz ± 10%, 24VDC ± 10%
Leistungsaufnahme / Power Consumption / Puissance absorbée	Max. 3 VA
Klemmenanschlüsse / Terminal Connectors / Bornes	Für Litzen / for wires / pour fils 0.34…2.5 mm^2 (AWG 24…12)

Signaleingänge / Signal Inputs / Entrées de signal	
Universaleingänge / Universal Inputs / Entrées universelles	UI1, UI2

Signalausgänge / Signal Outputs / Sorties de signal	
Analogausgang / Analog Output / Sortie analogique	AO1
Ausgangssignal / Output Signal / Signal de sortie	0...10 VDC oder / or / ou 0…20mA
Auflösung / Resolution / Résolution	39 mV oder / or / ou 0.078 mA
Maximale Last / Maximum Load / Charge maximum	10 mA (bei / at / à 0...10 VDC) 20 mA (bei / at / à 0…20mA)

Umgebung / Environment / Environnement	
Betrieb / Operation / Exploitation	IEC 721-3-3
Klimatische Bedingungen / Climatic Conditions / Conditions climatiques	Class 3 K5
Temperatur / Temperature / Température	0…50 °C (32…122 °F)
Feuchtigkeit / Humidity / Humidité	<95 %rF nicht kondensierend / <95 %rh non-condensing /<95 %hr sans condensation
Transport & Lagerung / Transport & Storage / Transport & entreposage	IEC 721-3-2 und / and / et IEC 721-3-1
Klimatische Bedingungen / Climatic Conditions / Conditions climatiques	Class 3 K3 und / and / et Class 1 K3
Temperatur / Temperature / Température	-25…70 °C (-13…158 °F)
Feuchtigkeit / Humidity / Humidité	<95 %rF nicht kondensierend / <95 %rh non-condensing /<95 %hr sans condensation
Mechanische Bedingungen / Mechanical Conditions / Conditions mécaniques	Class 2M2

Standards / Standards / Standard	
Konform mit / conform according to / conforme selon EMC Standard 89/336/EEC EMEI Standard 73/23/EEC	EN 61 000-6-1/ EN 61 000-6-3
Normen Produkt / Product standards / Normes de produit	
Automatische elektrische Steuerungen für Haushalt und ähnlichen Gebrauch / Automatic electrical controls for household and similar use / Commandes électriques automatiques pour le ménage et l'usage semblable	EN 60 730 –1
Spezielle Anforderung an temperaturabhängige Steuerungen / Special requirement on temperature dependent controls / Exigences spéciales concernant sur des commandes à charge de la température	EN 60 730 – 2 - 9
Schutzart gemäss EN 60529 / Degree of Protection to EN 60529 / Genre de protection selon EN 60529	IP30
Sicherheitsklasse / Safety Class / Classe de sécurité	III (IEC 60536)

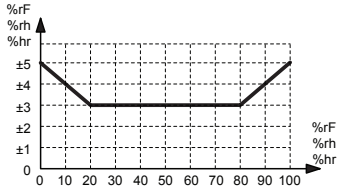
Allgemein / General / En général	
Gehäuse und Gehäusedeckel / Housing and Cover / Boîtier et couvercle de boîtier	ABS feuerfest / ABS fire proof / ABS non inflammable (UL94 class V-0)
Montageplatte / mounting plate / Plaque de montage	Galvanisierter Stahl / Galvanised steel / Acier galvanisé
Dimensionen Frontteil (HxBxT) / Dimensions front part (HxWxD) / Dimensions partie frontale (HxLxP)	88 mm x 88 mm x 21 mm (3.5" x 3.5" x 0.8")
Dimensionen Anschlussteil / Dimensions connecting unit / Dimensions unité de raccordement	ø 58 mm x 32 mm (ø 2.3 x 1.3")
Gewicht (inkl. Verpackung) / Weight (including package) / Poids (avec emballage)	260 g (9.2 oz)

6.2 Technische Daten Nordmann NDC

6.2 Technical data Nordmann NDC

6.2 Caractéristiques techniques Nordmann NDC

Stromversorgung / Power Supply / Alimentation de courant	
Betriebsspannung / Operating voltage / Tension d'alimentation	24 V AC 50/60 Hz ± 10%, 24VDC ± 10%
Leistungsaufnahme / Power Consumption / Puissance absorbée	Max. 2 VA
Klemmenanschlüsse / Terminal Connectors / Bornes	Für Litzen / for wires / pour fils 0.34…2.5 mm² (AWG 24…12)

Sensorelement / Sensor probe / Elément de sonde	
Messelement / Measuring element / Elément de mesure	Kapazitives Messelement / Capacitive measuring element / Elément de mesure capacitif
Messbereich / Measuring range / Plage de mesure	0…100 %rF / %rh / %hr
Messgenauigkeit / Measuring Accuracy / Fidélité de mesure	 Max. rF-Toleranz bei 25 °C (77°F) Max. RH tolerance at 25 °C (77°F) Tolérance HR max. à 25 °C (77°F)
Hysterese / Hysteresis / Hystérésis	± 1%
Wiederholbarkeit / Repeatability / Reproductibilité	± 0.1%
Stabilität / Stability / Stabilité	< 0.5% / Jahr / year / année

Signalausgänge / Signal Outputs / Sorties de signal	
Analogausgänge / Analog Outputs / Sorties analogiques	H OUT
Ausgangssignal / Output Signal / Signal de sortie	0...10 VDC, 0…20mA, 2...10 VDC, 4…20mA
Auflösung / Resolution / Résolution	10 Bit, 9.7 mV, 0.019.5 mA
Maximale Last / Maximum Load / Charge maximum	20 mA, 500Ω

Umgebung / Environment / Environnement	
Betrieb / Operation / Exploitation	IEC 721-3-3
Klimatische Bedingungen / Climatic Conditions / Conditions climatiques	Class 3 K5
Temperatur / Temperature / Température	-40…70°C (-40…158°F)
Feuchtigkeit / Humidity / Humidité	<95 %rF nicht kondensierend / <95 %rh non-condensing /<95 %hr sans condensation
Transport & Lagerung / Transport & Storage / Transport & entreposage	IEC 721-3-2 und / and / et IEC 721-3-1
Klimatische Bedingungen / Climatic Conditions / Conditions climatiques	Class 3 K3 und / and / et Class 1 K3
Temperatur / Temperature / Température	-40…80°C (-40…176°F)
Feuchtigkeit / Humidity / Humidité	<95 %rF nicht kondensierend / <95 %rh non-condensing /<95 %hr sans condensation
Mechanische Bedingungen / Mechanical Conditions / Conditions mécaniques	Class 2M2

Standards / Standards / Standard	
Konform mit / conform according to / conforme selon EMC Standard 89/336/EEC EMEI Standard 73/23/EEC	EN 61 000-6-1/ EN 61 000-6-3
Normen Produkt / Product standards / Normes de produit	
Automatische elektrische Steuerungen für Haushalt und ähnlichen Gebrauch / Automatic electrical controls for household and similar use / Commandes électriques automatiques pour le ménage et l'usage semblable	EN 60 730 –1
Spezielle Anforderung an temperaturabhängige Steuerungen / Special requirement on temperature dependent controls / Exigences spéciales concernant sur des commandes à charge de la température	EN 60 730 – 2 - 9
Schutzart gemäss EN 60529 / Degree of Protection to EN 60529 / Genre de protection selon EN 60529	IP60
Montierter Sensor unten mit AMS-1 / Mounted probe down with AMS-1 / Sonde montée vers le bas avec AMS-1	IP63
Sicherheitsklasse / Safety Class / Classe de sécurité	III (IEC 60536)

Allgemein / General / En général	
Gehäuse und Gehäusedeckel / Housing and Cover / Boîtier et couvercle de boîtier	PC+ABS (UL94 class V-0)
Filtermaterial / Filter material / Matériel de filtre	PTFE coated 1µm pores
Dimensionen Sensorgehäuse (HxBxT) / Dimensions (HxWxD) sensor housing / Dimensions boîtier de sonde (HxLxP)	68 mm x 91 mm x 47 mm (2.7" x 3.7" x 1.9")
Dimensionen Sensor / Dimensions Probe / Dimensions sonde	ø 14 mm x 157 mm (ø 0.55 x 6.2")
Gewicht NDC (inkl. Verpackung) / Weight NDC (including package) / Poids NDC (avec emballage)	260 g (9.2 oz)

6.3 Dimensionen

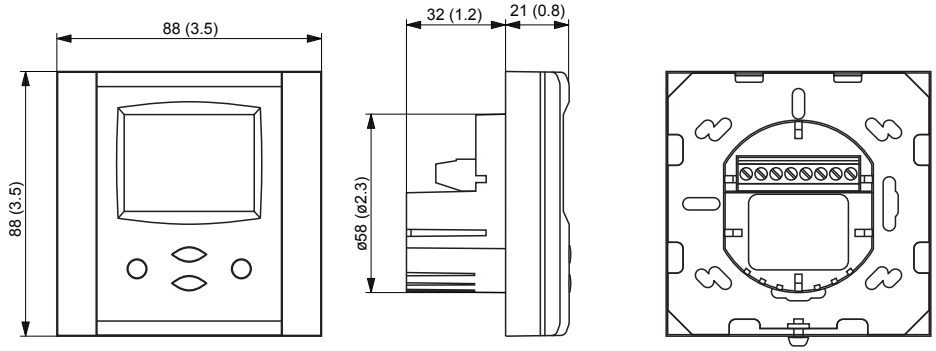
Nordmann NDP [mm] (")

6.3 Dimensions

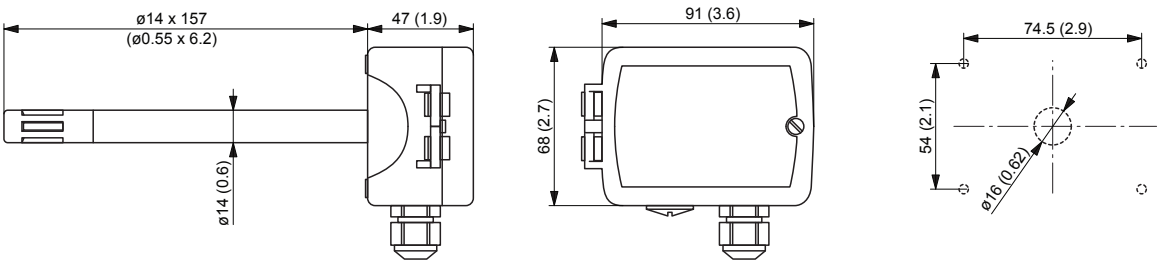
Nordmann NDP [mm] (")

6.3 Dimensions

Nordmann NDP [mm] (")



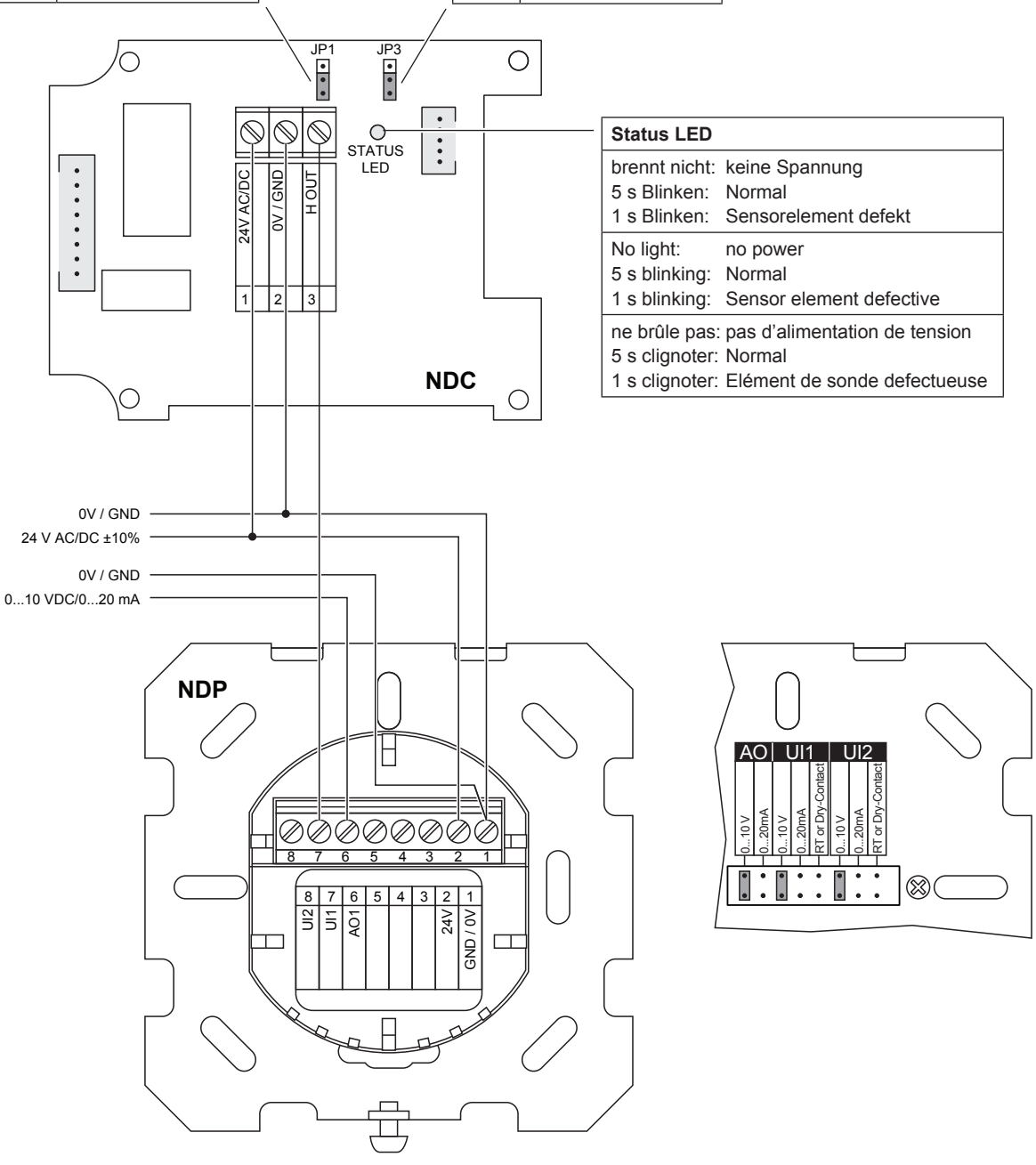
Nordmann NDC [mm] (") **Nordmann NDC [mm] (")** **Nordmann NDC [mm] (")**



6.4 Elektroschema/Konfiguration *6.4 Wiring diagram/Configuration* *6.4 Schéma électrique/Configuration*

JP1	Signaltyp Signal type Type de signal
3 2 1	U1 0-10V, 2-10V
3 2 1	I1 0-20mA, 4-20mA

JP3	Signalbereich Signal range Plage de signal
3 2 1	U1: 0-10V I1: 0-20mA
3 2 1	U1: 2-10V I1: 4-20mA



Status LED
brennt nicht: keine Spannung 5 s Blinken: Normal 1 s Blinken: Sensorelement defekt
No light: no power 5 s blinking: Normal 1 s blinking: Sensor element defective
ne brûle pas: pas d'alimentation de tension 5 s clignoter: Normal 1 s clignoter: Elément de sonde defectueuse

7 *Anschluss des NDP am Nordmann ES4*

1. Den Sensor Nordmann NDC gemäss dem untenstehenden Schema an den Regler NDP und an eine 24 V AC/DC Spannungsversorgung anschliessen (z.B. an das optional zum Nordmann ES4 erhältliche 24 V DC Netzteil). Anschliessend mit den Jumper "JP1" und "JP3" auf dem Print des Sensors das **Regelsignal** auf **"0-10V"** einstellen.

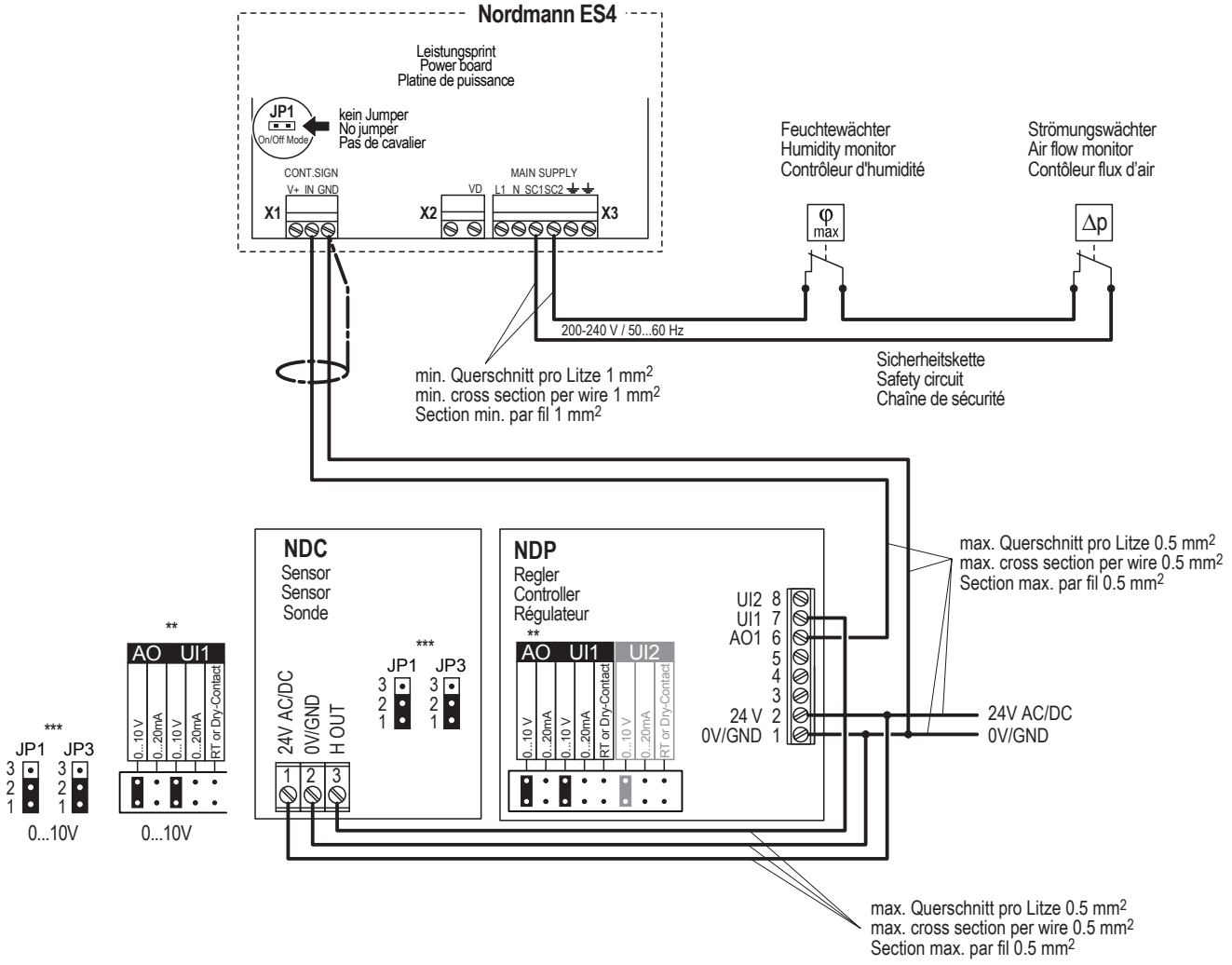
2. Den Regler Nordmann NDP gemäss dem untenstehenden Schema an die entsprechenden Klemmen auf dem Leistungsprint des Nordmann ES4 und an eine 24 V AC/DC Spannungsversorgung anschliessen (z.B. an das optional zum Nordmann ES4 erhältliche 24 V DC Netzteil). Anschliessend mit den Jumpern "AO" und "AI" das Eingangssignal und das Ausgangssignal des Reglers auf **"0-10V"** einstellen.
3. Den Regler Nordmann NDP auf den gewünschten **Feuchtesollwert** einstellen (siehe nachfolgende Programmieranleitung).

7 *Connecting the NDP to the Nordmann ES4*

1. Connect the Nordmann NDC humidity sensor to the Nordmann NDP controller and to an external 24 VAC/VDC power supply (e.g. to the optional 24 V DC power supply available for the Nordmann ES4) according to the wiring diagram below. Then, set the **control signal** to "**0-10V**" using the jumpers "JP1" and "JP3" on the control board of the sensor.
2. Connect the Nordmann NDP controller to the appropriate terminal block located on the driver board of the Nordmann ES4 and to an external 24 VAC/VDC power supply (e.g. to the optional 24 V DC power supply available for the Nordmann ES4) according to the wiring diagram below. Then, set the input and the output signal of the controller to "**0-10V**" using the Jumper "AO" and "AI".
3. Set the Nordmann NDP controller to the desired **humidity setpoint** (see following programming instructions).

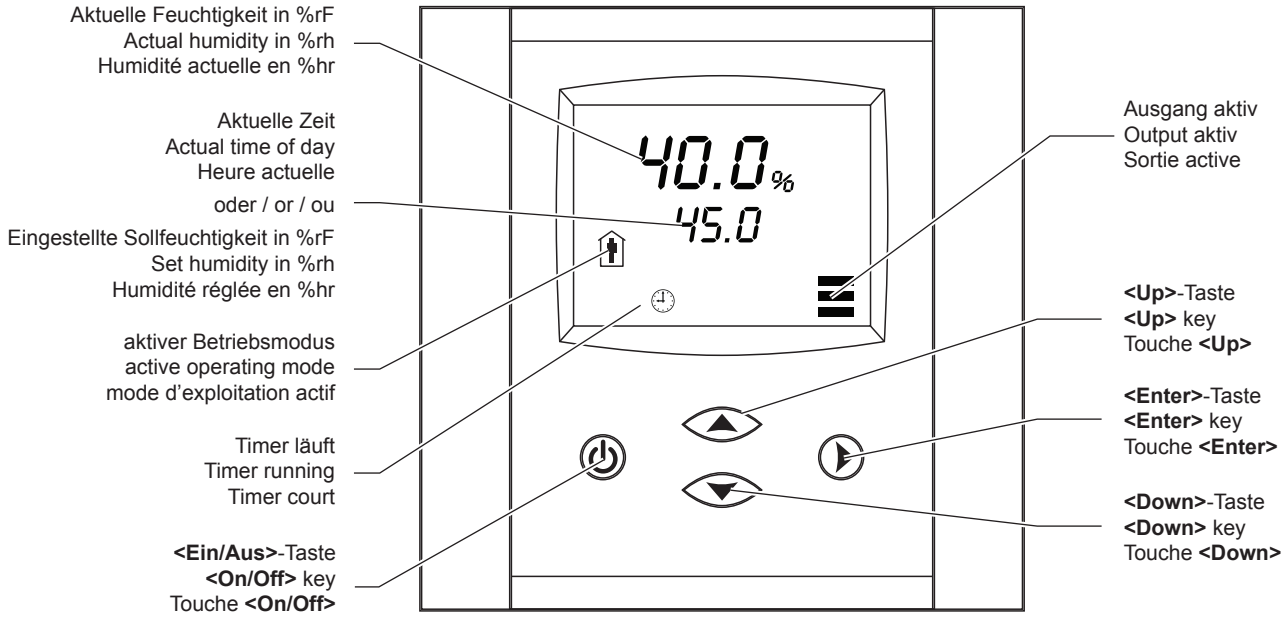
7 *Raccordement du NDP au Nordmann ES4*

1. Brancher la sonde d'humidité Nordmann NDC selon le schéma électrique ci-dessous au régulateur Nordmann NDP et à une alimentation électrique 24 VAC/DC (p.ex. au bloc d'alimentation 24 V DC optionnel disponibles pour le Nordmann ES4). Puis, régler le signal de commande à "**0-10V**" par l'intermédiaire du cavalier "JP1" et "JP3" sur la platine de la sonde.
2. Brancher le régulateur Nordmann NDP selon le schéma électrique ci-dessous aux bornes correspondantes de la platine de puissance du Nordmann ES4 et à une alimentation électrique 24 VAC/DC (p.ex. au bloc d'alimentation 24 V DC optionnel disponibles pour le Nordmann ES4). Puis, régler le signal d'entrée et le signal de sortie du régulateur à "**0-10V**" par l'intermédiaire du cavalier "AO" et "AI".
3. Régler le régulateur Nordmann NDP sur la **valeur hygrométrique de consigne** désirée (voir instructions de programmation suivantes).



8 Bedienung des NDP

8.1 Anzeige- und Bedienelemente



8 Operating the NDP

8.1 Display and operating elements

8 Servir le NDP

8.1 Eléments d'affichage et de commande

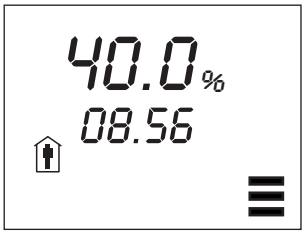
8.2 Feuchteregler ein- und ausschalten

<Ein/Aus>-Taste drücken, um den Feuchteregler ein- oder auszuschalten.

– Regler **ausgeschaltet**:



– Regler **eingeschaltet**:



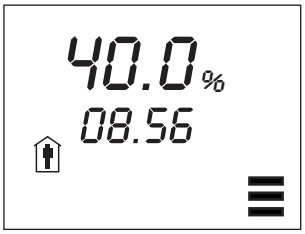
8.2 Switching the humidity controller on and off

Press the **<On/Off>** key to switch the humidity controller on or off.

– Controller **switched off**:



– Controller **switched on**:



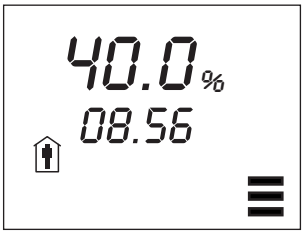
8.2 Enclencher et déclencher le régulateur d'humidité

Presser sur la touche <On/Off>, pour enclencher ou déclencher le régulateur d'humidité.

– Régulateur **déclenché**:



– Régulateur **enclenché**:



8.3 Uhrzeit und Wochentag einstellen

Vorraussetzung für die korrekte Funktion des Feuchtereglers (speziell der Timerfunktion) ist, dass die Uhrzeit und der Wochentag richtig eingestellt sind. Dazu wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät mit der **<Ein/Aus>**-Taste einschalten.
2. Die **<Enter>**-Taste ca. 3 Sekunden lang drücken bis "**SEL**" in der Anzeige erscheint.
3. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste die Uhrzeit anwählen und anschliessend die **<Enter>**-Taste drücken.
4. Die Minutenanzeige blinkt. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste die Minuten einstellen und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
5. Die Stundenanzeige blinkt. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste die Stunde einstellen und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
6. Der Wochentag blinkt. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste den Wochentag einstellen (Montag = day1, Dienstag = day2 etc.) und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
7. Um den Setup-Mode zu verlassen 2 mal kurz **<Ein/Aus>**-Taste drücken.

Diese Einstellung braucht nur einmal gemacht zu werden. Eine interne Batterie sorgt für die unterbrechungsfreie Spannungsversorgung.

8.4 Feuchtesollwert einstellen

Um den Feuchtesollwert einzustellen wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät mit der **<Ein/Aus>**-Taste einschalten.
2. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste den gewünschten Feuchtesollwert in %rF einstellen.

8.5 Betriebsmodus wählen

Der Feuchteregler kann entweder im **Standardmodus** (Regelung erfolgt auf den eingestellten Sollfeuchtewert) oder im **ECO Modus** (Regelung erfolgt auf einen fixen Sollfeuchtewert von 30 %rF) betrieben werden.Um den Betriebsmodus festzulegen wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät mit der **<Ein/Aus>**-Taste einschalten.
2. **<Ein/Aus>**-Taste kurz drücken um zwischen den beiden Betriebsmodi umzuschalten. Der gewählte Betriebsmodus wird durch das entsprechende Symbol in der Anzeige angezeigt:


Standardmodus


ECO Modus

8.3 Setting time and day of week

Proper functioning of the controller (specially the timer function) requires the time and the day of the week to be set correctly. Proceed as follows to set the time and the day of the week:

1. Press the **<On/Off>** key to switch the unit on.
2. Press the **<Enter>** key for about 3 seconds "**SEL**" appears in the display.
3. Select the time setting option using the **<Up>** or **<Down>** key, then confirm with the **<Enter>** key.
4. The minute display flashes. Press the **<Up>** or **<Down>** key to set the minutes, then confirm with the **<Enter>** key.
5. The hours display starts flashing. Press the **<Up>** or **<Down>** key to set the current hour, then confirm with the **<Enter>** key.
6. The day of the week flashes. Press the **<Up>** or **<Down>** key to set the day of the week (Monday = day1, Tuesday = day2, and so on), then confirm with the **<Enter>** key.
7. To quit the setup mode, briefly press the **<On/Off>** key twice.

The above settings need to be carried out just once as an internal battery preserves the settings even in case of power failure.

8.4 Setting the humidity setpoint

Proceed as follows to set the humidity setpoint:

1. Press the **<On/Off>** key to switch the unit on.
2. Press the **<Up>** or **<Down>** key to set the humidity setpoint to the desired value in %rh.

8.5 Selecting the operating mode

The humidity controller can be operated either in **Standard mode** (regulation takes place on the set humidity setpoint value) or **ECO Mode** (regulation takes place on preset humidity setpoint value of 30 %rh). Proceed as follows to select the operating mode:

1. Press the **<On/Off>** key to switch the unit on.
2. Briefly press the **<Enter>** key in order to switch between the two operating modes. A corresponding symbol in the display indicates the currently selected operating mode:


Standard mode

ECO Mode

8.3 Régler l'heure et le jour

Pour un fonctionnement correct du régulateur (spécialement la fonction de temporisation), l'heure et le jour doivent être correctement réglés. Pour ce faire:

1. Allumer l'appareil avec la touche **<On/Off>**.
2. Presser env. 3 secondes sur la touche **<Enter>** jusqu'à ce que "**SEL**" apparaisse sur l'écran.
3. Régler l'heure en appuyant sur les touches **<Up>** ou **<Down>**, puis presser la touche **<Enter>**.
4. L'affichage des minutes commence à clignoter. Régler celles-ci au moyen des touches **<Up>** ou **<Down>** et confirmer avec la touche **<Enter>**.
5. L'affichage de l'heure commence à clignoter. Régler l'affichage de l'heure au moyen des touches **<Up>** ou **<Down>** et confirmer avec la touche **<Enter>**.
6. L'affichage du jour commence à clignoter. Régler le jour (lundi = day1, mardi = day2 etc.) au moyen des touches **<Up>** ou **<Down>** et confirmer avec la touche **<Enter>**.
7. Pour quitter le mode Setup, appuyer 2 fois brièvement sur la touche **<On/Off>**.

Ce réglage ne doit être effectué qu'une seule fois. Une pile interne assure une tension en courant permanente.

8.4 Régler la valeur hygrométrique de consigne

Pour régler la valeur hygrométrique de consigne procéder comme suit:

1. Allumer l'appareil avec la touche **<On/Off>**.
2. Régler la valeur hygrométrique de consigne au moyen des touches **<Up>** ou **<Down>** sur la valeur désirée.

8.5 Choisir le mode d'exploitation

Le régulateur d'humidité peut être exploité soit dans le **Mode standard** (l'humidité est réglée sur la valeur hygrométrique de consigne réglée), soit dans le **Mode ECO** (la régulation s'effectue d'une valeur hygrométrique de consigne fixe 30 %hr). Pour choisir le mode d'exploitation procéder comme suit:

1. Allumer l'appareil avec la touche **<On/Off>**.
2. Appuyer brièvement sur la touche **<On/Off>** pour commuter entre les deux modes d'exploitation. Le mode d'exploitation choisi est indiqué par le symbole correspondant dans l'affichage:


Mode standard


Mode ECO

8.6 Zeitprogramme einstellen

Es sind 8 Wochenzeitprogramme einstellbar. Jedem Zeitprogramm kann einer der nachfolgenden Betriebsmodi zugewiesen werden. Die Wochentage an denen das Zeitprogram Gültigkeit haben soll, können individuell aktiviert oder deaktiviert werden (Day 1 = Montag, Day 2 = Dienstag, ..., Day 7 = Sonntag).

Folgende Betriebsmodi sind möglich:

– **On**
Gerät aktiv, die eingestellte rel. Feuchtigkeit wird, wenn nötig mit 100% Geräteleistung, angefahren (Standardmodus).

– **ECO**
Gerät in ECO Modus, es wird mit einem voreingestellten Sollwert von 30% r.F. gefahren (Absenkbetrieb).

– **OFF**
Es findet keine Befeuchtung statt.

– **no**
Es findet kein Schaltvorgang statt. Das Gerät verbleibt im vorhergehenden Modus.

Programmierbeispiel:

Montag bis Freitag soll von 00:00 Uhr – 09:00 Uhr im ECO Modus und von 09:00 Uhr – 17:00 Uhr auf den eingestellten Sollwert befeuchtet werden. Von 17:00 Uhr – 00:00 Uhr soll wieder im ECO Modus befeuchtet werden. Samstag und Sonntag soll das Gerät den ganzen Tag (00:00 Uhr – 00:00 Uhr) im ECO Modus verbleiben.

Um diesen Ablauf zu programmieren werden 2 Zeitprogramme benötigt. Das erste um von Montag bis Freitag um 09:00 Uhr den Standardbetrieb zu aktivieren und das zweite um von Montag bis Sonntag um 17:00 den ECO Modus zu aktivieren. Da am Samstag und Sonntag der Standartbetrieb nicht aktiviert wird, verbleibt das Gerät im ECO Betrieb.

Programmierung **Zeitprogramm 1**:

1. Das Gerät mit der **<Ein/Aus>**-Taste einschalten.
2. Die **<Enter>**-Taste ca. 3 Sekunden lang drücken bis "**SEL**" in der Anzeige erscheint.
3. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste scrollen, bis "**Pro**" in der Anzeige erscheint und anschliessend die **<Enter>**-Taste drücken.
4. Es erscheint "PRO ON" oder "PRO OFF", abhängig davon, ob der Zeitbetrieb aktiviert ist oder nicht.
5. Die **<Up>**-Taste drücken, es erscheint "**Pro 1**" (Programm 1). Bestätigen Sie Programm 1 mit der **<Enter>**-Taste.

8.6 Configuring timer programs

Eight timer programs can be set. A timer program either switches the operating mode of the controller or the setpoint. The week days a timer program is active can be selected individually (Day 1 = Monday, Day 2 = Tuesday, ..., Day 7 = Sunday).

The following operating modes are available:

– **On**
The unit is active and attempts to reach the preset relative humidity at full power, if required (standard mode).

– **ECO**
The unit is in ECO mode and humidifies at a preset setpoint value of 30 %rh (setback operation).

– **OFF**
No humidification is taking place.

– **no**
No switching operation is taking place. The unit remains in the previous mode.

Programming example:

From Monday to Friday from 00:00h to 09:00h the unit should run in ECO mode, from 09:00h to 17:00h the unit should humidify to the target value and from 17:00h to 00:00h the unit should run in ECO mode, again.
On Saturday and Sunday the unit should remain in ECO mode the whole day long (00:00h – 00:00h).

Setting up this procedure requires two timer programs. The first one to activate the standard operation mode from Monday to Friday at 09:00h and the second one to activate the ECO mode from Monday to Sunday at 17:00h.

Setting up the **Timer program 1**:

1. Press the **<On/Off>** key to switch the unit on.
2. Press the **<Enter>** key for about 3 seconds "**SEL**" appears in the display.
3. Use the **<Up>** or **<Down>** key to scroll the display until "**Pro**" appears, then press the **<Enter>** key.
4. Depending on whether or not timer operation is activated "PRO ON" or "PRO OFF" shows up in the display.
5. Press the **<Up>** key, "**Pro 1**" (Program 1) appears in the display. Press the **<Enter>** key to confirm program 1.

8.6 Configurer les programmes de temporisation

8 programmes de temporisation sont réglables. A chaque programme de temporisation on peut attribuer l'un des modes d'exploitation suivants. On peut activer ou désactiver individuellement les jours de semaine auxquels le programme de temporisation doit être valable (Day 1 = lundi, Day 2 = mardi, ..., Day 7 = dimanche).

Les modes d'exploitation suivants sont disponibles :

– **On**
Appareil actif, pour produire l'humidité relative réglée, l'appareil doit au besoin fonctionner à plein régime (mode standard).

– **ECO**
Appareil en mode ECO, il humidifie avec une valeur de consigne de 30 %hr préréglée (mode d'abaissement).

– **OFF**
L'humidification n'a pas lieu.

– **no**
Il n'y a pas de commutation. L'appareil reste dans le mode précédent.

Exemple de programmation:

De lundi à vendredi, il s'agit de lancer l'humidification en mode ECO de 00:00 h – 09:00 h et, de 09:00h – 17:00 h, à la valeur de consigne réglée. De 17:00 h – 00:00 h, l'humidification doit fonctionner en mode ECO.
Le samedi et le dimanche, l'appareil doit rester toute la journée en mode ECO (00h00 à 00h00).

Pour effectuer la programmation, 2 programmes de temporisation sont nécessaires. Le premier programme sert à activer l'exploitation standard de lundi à vendredi à 09:00 h; le second programme sert à activer l'exploitation ECO de lundi à dimanche à 17.00 h. Puisque samedi et dimanche l'exploitation standard n'est pas activée, l'appareil reste à l'exploitation le samedi et le dimanche.

Programmation du **programme de temporisation 1**:

1. Allumer l'appareil avec la touche **<On/Off>**.
2. Presser env. 3 secondes sur la touche **<Enter>** jusqu'à ce que "**SEL**" apparaisse sur l'écran.
3. Faire défiler le menu déroulant avec les touches **<Up>** ou **<Down>** jusqu'à ce que "**Pro**" apparaisse puis appuyer sur la touche **<Enter>**.
4. Selon que le mode de temporisation est activé ou non, il apparaît "PRO ON" ou "PRO OFF".
5. Appuyer sur la touche **<Up>**, "**Pro 1**" (programme 1) apparaît. Appuyer sur la touche **<Enter>** pour confirmer le programme 1.

6. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste in 15' Schritten den Startzeitpunkt auf "**09:00**" einstellen und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
7. "Day1" (Montag) blinkt. Mit der **<Up>**-Taste den Zeitplan für Montag aktivieren und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen. "Day2" (Dienstag) blinkt. Mit der **<Up>**-Taste den Zeitplan für Dienstag aktivieren und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen. Diesen Vorgang bis und mit "Day5" (Freitag) wiederholen. "Day6" (Samstag) und "Day7" (Sonntag) mit der **<Down>**-Taste deaktivieren.
8. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste "**OP**" (Betriebsart) wählen und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
9. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste "**On**" (Standardbetrieb) wählen und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.

Programmierung **Zeitprogramm 2**:

1. Das Gerät mit der **<Ein/Aus>**-Taste einschalten.
2. Die **<Enter>**-Taste ca. 3 Sekunden lang drücken bis "**SEL**" in der Anzeige erscheint.
3. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste scrollen, bis "**Pro**" in der Anzeige erscheint und anschliessend die **<Enter>**-Taste drücken.
4. Es erscheint "PRO ON" oder "PRO OFF" abhängig davon, ob der Zeitbetrieb aktiviert ist oder nicht.
5. Mit der **<Up>**-Taste "**Pro 2**" (Programm 2) anwählen und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
6. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste in 15' Schritten den Startzeitpunkt auf "**17:00**" einstellen und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
7. "Day1" (Montag) blinkt. Mit der **<Up>**-Taste den Zeitplan für Montag aktivieren und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen. "Day2" (Dienstag) blinkt. Mit der **<Up>**-Taste den Zeitplan für Dienstag aktivieren und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen. Diesen Vorgang bis und mit "Day7" (Sonntag) wiederholen.
8. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste "**OP**" auswählen (Betriebsart) und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
9. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste "**ECO**" auswählen (Absenkbetrieb) und mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.

6. Use the **<Up>** or **<Down>** key to set the start time to "**09:00**" (in steps of 15'), then confirm with the **<Enter>** key.
7. "Day1" (Monday) is flashing. Use the **<Up>** key to activate the time schedule for Monday, then confirm with the **<Enter>** key. "Day2" (Tuesday) is flashing. Use the **<Up>** key to activate the time schedule for Tuesday, then confirm with the **<Enter>** key. Repeat this procedure for "Day3" (Tuesday) to "Day5" (Friday). Deactivate "Day6" (Saturday) and "Day7" (Sunday) using the **<Down>** key.
8. Use the **<Up>** or **<Down>**-key to select "**OP**" (operating mode), then confirm with the **<Enter>** key.
9. Use the **<Up>** or **<Down>** key to select "**On**" (standard mode), then confirm with the **<Enter>** key.

Setting up the **Timer program 2**:

1. Press the **<On/Off>** key to switch the unit on.
2. Press the **<Enter>** key for about 3 seconds "**SEL**" appears in the display.
3. Use the **<Up>** or **<Down>** key to scroll the display until "**Pro**" appears, then press the **<Enter>** key.
4. Depending on whether or not timer operation is activated "PRO ON" or "PRO OFF" shows up in the display.
5. Select "**Pro 2**" (Program 2) using the **<Up>** key and press the **<Enter>** key to confirm.
6. Use the **<Up>** or **<Down>** key to set the start time to "**17:00**" (in steps of 15'), then confirm with the **<Enter>** key.
7. "Day1" (Monday) is flashing. Use the **<Up>** key to activate the time schedule for Monday, then confirm with the **<Enter>** key. "Day2" (Tuesday) is flashing. Use the **<Up>** key to activate the time schedule for Tuesday, then confirm with the **<Enter>** key. Repeat this procedure for "Day3" (Tuesday) to "Day7" (Sunday).
8. Use the **<Up>** or **<Down>**-key to select "**OP**" (operating mode), then confirm with the **<Enter>** key.
9. Use the **<Up>** or **<Down>** key to select "**ECO**" (setback operation), then confirm with the **<Enter>** key.

6. Au moyen des touches **<Up>** ou **<Down>**, régler l'heure de démarrage en étapes à 15 minutes sur "**09:00**", puis confirmer avec la touche **<Enter>**.
7. "Day1" (lundi) clignote. Activer le mode de temporisation pour le lundi à l'aide de la touche **<Up>**, puis confirmer en pressant la touche **<Enter>**. "Day2" (mardi) clignote. Activer le mode de temporisation pour le mardi à l'aide de la touche **<Up>**, puis confirmer en pressant la touche **<Enter>**. Reconduire ce processus jusqu'au "Day5" (vendredi, ce jour également inclus). Désactiver "Day6" (samedi) et "Day7" (dimanche) à l'aide de la touche **<Down>**.
8. Sélectionner "**OP**" (mode de fonctionnement) avec les touches **<Up>** ou **<Down>**, puis confirmer avec la touche **<Enter>**.
9. Sélectionner "**On**" (mode standard) avec les touches **<Up>** ou **<Down>**, puis confirmer avec la touche **<Enter>**.

Programmation du **programme de temporisation 2**:

1. Allumer l'appareil avec la touche **<On/Off>**.
2. Presser env. 3 secondes sur la touche **<Enter>** jusqu'à ce que "**SEL**" apparaisse sur l'écran.
3. Faire défiler le menu déroulant avec les touches **<Up>** ou **<Down>** jusqu'à ce que "**Pro**" apparaisse puis appuyer sur la touche **<Enter>**.
4. Selon que le mode de temporisation est activé ou non, il apparaît "PRO ON" ou "PRO OFF".
5. Sélectionner "**Pro 2**" (programme 2) avec la touche **<Up>**. Appuyer sur la touche **<Enter>** pour confirmer le programme 2.
6. Au moyen des touches **<Up>** ou **<Down>**, régler l'heure de démarrage en étapes à 15 minutes sur "**09:00**", puis confirmer avec la touche **<Enter>**.
7. "Day1" (lundi) clignote. Activer le mode de temporisation pour le lundi à l'aide de la touche **<Up>**, puis confirmer en pressant la touche **<Enter>**. "Day2" (mardi) clignote. Activer le mode de temporisation pour le mardi à l'aide de la touche **<Up>**, puis confirmer en pressant la touche **<Enter>**. Reconduire ce processus jusqu'au "Day7" (dimanche, ce jour également inclus).
8. Sélectionner "**OP**" (mode de fonctionnement) avec les touches **<Up>** ou **<Down>**, puis confirmer avec la touche **<Enter>**.
9. Sélectionner "**ECO**" (exploitation d'abaissement) avec les touches **<Up>** ou **<Down>**, puis confirmer avec la touche **<Enter>**.

Zeitschaltbetrieb aktivieren/deaktivieren:

1. Das Gerät mit der **<Ein/Aus>**-Taste einschalten.
2. Die **<Enter>**-Taste ca. 3 Sekunden lang drücken bis "**SEL**" in der Anzeige erscheint.
3. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste scrollen, bis "**Pro**" in der Anzeige erscheint und anschliessend die **<Enter>**-Taste drücken.
4. Es erscheint "PRO ON" oder "PRO OFF" abhängig davon, ob der Zeitbetrieb aktiviert ist oder nicht. Die **<Enter>**-Taste drücken.
5. Mit der **<Up>**- oder **<Down>**-Taste "PRO ON" auswählen um den Zeitschaltbetrieb zu aktivieren oder "PRO OFF" um Zeitbetrieb zu deaktivieren. Einstellung mit der **<Enter>**-Taste bestätigen.
6. **<Ein/Aus>** Taste 2 mal drücken um den Programmiermodus zu verlassen.

8.7 Fehlermeldungen

Störungen im Betrieb werden durch eine Fehlermedlung (z.B. Err5) in der Anzeige angezeigt. Im Falle einer Störung kontaktieren Sie bitte Ihrem Lieferanten.

Activating/Deactivating timer operation:

1. Press the **<On/Off>** key to switch the unit on.
2. Press the **<Enter>** key for about 3 seconds "**SEL**" appears in the display.
3. Use the **<Up>** or **<Down>** key to scroll the display until "**Pro**" appears, then press the **<Enter>** key.
4. Depending on whether or not timer operation is activated "PRO ON" or "PRO OFF" shows up in the display.
5. Using the **<Up>**- or **<Down>** key select "PRO ON" if you want to activate the timer operation or select "PRO OFF" if you want to deactivate the timer operation. Confirm the selection with the **<Enter>** key.
6. Press **<On/Off>** key two times to quit the programming mode.

8.7 Error messages

Malfunctions during operation are indicated with an error message in the display (e.g. Err5). In case of a malfunction please contact your distributor.

Activer/désactiver le mode de commutation horaire:

1. Allumer l'appareil avec la touche **<On/Off>**.
2. Presser env. 3 secondes sur la touche **<Enter>** jusqu'à ce que "**SEL**" apparaisse sur l'écran.
3. Faire défiler le menu déroulant avec les touches **<Up>** ou **<Down>** jusqu'à ce que "**Pro**" apparaisse puis appuyer sur la touche **<Enter>**.
4. Selon que le mode de temporisation est activé ou non, il apparaît "PRO ON" ou "PRO OFF". Presser la touche **<Enter>.**
5. Sélectionner "PRO ON" à l'aide de la touche **<Up> ou <Down>**, afin d'activer le mode de commutation horaire, ou le désactiver avec "PRO OFF". Confirmer l'opération avec la touche **<Enter>**.
6. Quitter le mode de programmation en pressant 2 fois la touche **<On/Off>**.

8.7 Messages d'erreur

Des dérangements qui surviennent en cours d'exploitation sont signalisés à l'affichage par un message d'erreur (p. ex. Err5). En cas d'un dérangement, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

© Nordmann Engineering Ltd., Printed in Switzerland
Technische Änderungen vorbehalten
Technical modifications reserved
Sous réserve de modifications techniques

Reg.No. 40002-2

Manufacturer:
Nordmann Engineering Ltd.
www.nordmann-engineering.com, info@nordmann-engineering.com

NORDMANN
ENGINEERING