

# ARU30W



# ATMOS

## Jednostka pokojowa z ekranem dotykowym

- wersja bezprzewodowa

## Room unit with touch screen

- wireless version

## Raumgerät mit Touchscreen

- drahtlos



### INSTRUKCJA OBSŁUGI - INSTRUCTION MANUAL - BEDIENUNGSANLEITUNG

#### OPIS / DESCRIPTION / BESCHREIBUNG:

**PL** - Jednostka pokojowa ARU30W umożliwia połączenie bezprzewodowe oraz przewodowe i jest przeznaczona do intuicyjnej obsługi obiegu grzewczego, informowania o ustawionych parametrach i trybach pracy, a także do pomiaru temperatury i wilgotności w pomieszczeniu. Za pomocą ekranu dotykowego umożliwia zmianę zadanej temperatury w pomieszczeniu w zależności od czasu, zmianę trybów pracy z wykorzystaniem wstępnie ustawionych funkcji oraz komunikację z regulacją ATMOS ACD 03/04. Jednostka pokojowa ARU30W pozwala elektronicznemu regulatorowi ACD 03/04 optymalizować ogrzewanie budynku (temperaturę wody dla danego obiegu grzewczego).

W przypadku **połączenia bezprzewodowego** z elektroniką ACD 03/04 łączy się ona poprzez **bezprzewodową bramkę Wi-Fi ATMOS WG1000**. Dla pozostałych urządzeń bezprzewodowych ATMOS jednostka pokojowa **ARU30W** pełni również funkcję **wzmacniacza sygnału bezprzewodowego** (repeatera ATBee 2,4 GHz).

W przypadku **połączenia przewodowego** podłącza się ją do elektroniki **ACD 03/04** za pomocą ekranowanego kabla czterożyłowego do magistrali komunikacyjnej (zasilanie i komunikacja) i działa ona wówczas jak standardowa jednostka ARU30.

**EN** - ARU30 room unit enables both wireless and wired connections and is designed for intuitive control of the heating circuit, provision of information on the set parameters and modes, and for the measurement of room temperature and humidity. The use of the touch screen allows you to change the required room temperature in dependence on time, change modes using preset functions and communicate with the ATMOS ACD 03/04 controller. ARU30W room unit enables the ACD 03/04 electronic controller to optimize heating of the building (water temperature for the relevant heating circuit).

In **wireless mode** with the ACD 03/04 electronics, it connects via the **ATMOS WG1000 wireless Wi-Fi gateway**. For other ATMOS wireless devices, the ARU30W room unit also functions as a wireless signal repeater (ATBee 2.4 GHz).

In **wired mode**, it connects to the **ACD 03/04** electronics using a shielded four-wire cable connected to the communication line (handling both power supply and communication) and functions like a standard ARU30 unit.

**DE** - Das Raumgerät ARU30 kann sowohl drahtlos als auch kabelgebunden angeschlossen werden und dient der einfachen Regelung des Heizkreises, zur Anzeige der eingestellten Parameter und Betriebsarten sowie zur Messung der Raumtemperatur und -feuchtigkeit geeignet. Über den Touchscreen können Sie die Raumtemperatur zeitabhängig ändern, Betriebsarten unter Nutzung von voreingestellten Funktionen ändern und mit dem Regelgerät ATMOS ACD 03/04 kommunizieren. Das Raumgerät ARU30W ermöglicht, die Heizung des Gebäudes bzw. das Wassertemperatur für den entsprechenden Heizkreis durch das elektronische Regelgerät ACD 03/04 zu optimieren.

Bei **drahtloser Verbindung** mit der Elektronik ACD 03/04 erfolgt die Anbindung über das **drahtlose Wi-Fi-Gateway ATMOS WG1000**. Für andere drahtlose ATMOS-Geräte fungiert die Raumeinheit ARU30W auch als drahtloser Signalverstärker/Repeater (ATBee 2,4 GHz).

Bei **kabelgebundener Verbindung** wird die Einbindung an die Elektronik **ACD 03/04** über ein geschirmtes vieradriges Kabel an die Kommunikationsleitung vorgenommen (Stromversorgung und Kommunikation) und verhält sich wie eine Standard-ARU30.

#### Dane techniczne jednostki pokojowej / Technical Data of the Room Unit / Technische Daten der Raumgerät

Napięcie zasilania / **Supply voltage** / Versorgungsspannung: 12 VDC (6,0 VDC ÷ 14,0 VDC)

Maks. pobór prądu / **Max. consumption** / Max. Leistungsaufnahme: 120 mA / 12 V (250 mA / 6 V, 180 mA / 8 V)

Stopień ochrony / **Electrical parts protection** / Elektrische Schutzart: IP20

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym / **Protection against electric shock** / Schutzklasse: III

(zasilanie bezpiecznym niskim napięciem) / **(safe low voltage supply)** / (Versorgung mit Sicherheitskleinspannung)

Zaciski przyłączeniowe (zasilanie i komunikacja) / **Connecting terminals for wired connection** / Anschlussklemmen beim kabelgebundenen Anschluss:

przewód o przekroju do 1,5 mm<sup>2</sup> / **electric wires up to 1,5 mm<sup>2</sup> cross-section** / Leitungsquerschnitt bis 1,5 mm<sup>2</sup>

Kabel przyłączeniowy przy połączeniu przewodowym (zasilanie + komunikacja): ekranowany z dwiema skręconymi parami przewodów (skrętka) / **Connection cable for wired connection: shielded with two twisted pairs** / Anschlusskabel beim kabelgebundenen Anschluss: geschirmt mit zwei verdrehten Adernpaaren (Twisted Pairs)

Magistrala komunikacyjna / **Communication line** / Kommunikationslinie:

ATMOSNET (RS485) - **długość kabla maks. 200 m** / **ATMOSNET (RS485) - cable length max. 200 m** / ATMOSNET (RS485) - **Kabellänge max. 200 m**

Pasmo radiowe / **Radio band** / Funkband:

ATBee 2,4 GHz (2400 ÷ 2483,5 MHz), Moc wyjściowa RF / **RF output power** / RF Ausgangsleistung: 10 dBm

Wymiary (Szer. x Wys. x Gł.) / **Dimensions (WxHxD)** / Abmessungen (BxHxT): 124x84x27 mm

#### Środowisko pracy / **Environment** / Umgebung

Pomieszczenia / **Rooms** / Räume: wewnętrzne / **indoor** / innere

Temperatura robocza / **Operational temperature** / Betriebstemperatur: -10 ÷ +50 °C

Temperatura przechowywania / **Storage temperature** / Lagerungstemperatur: -20 ÷ +50 °C

Wilgotność / **Humidity** / Feuchtigkeit: 0 do 90% wilgotności względnej, bez kondensacji / **0 to 90 % relative humidity, non-condensing** / 0 bis 90 % relativer, ohne Kondensation



## MONTAŻ I MIEJSCE MONTAŻU / ASSEMBLY AND PLACE OF THE ASSEMBLY / MONTAGE UND MONTAGEORT:

**PL** - Jednostka pokojowa ARU30W jest przeznaczona do montażu stałego na ścianie za pomocą dwóch śrub (4x35) i kołków rozporowych (6x30) lub na puszcze instalacyjnej KU 68. Dostęp do otworów montażowych oraz do zacisków przyłączeniowych uzyskuje się po zdjęciu przedniej części obudowy jednostki z wyświetlaczem. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do uszkodzenia mechanicznego lub zanieczyszczenia styków połączeniowych. Należy zadbać o płaskość podłoża, aby uniknąć odształcenia tylnej ścianki obudowy i słabego kontaktu między płytką zaciskową a elektroniką.

Otwarcie obudowy wykonuje się ręcznie, wywierając nacisk palcami (poprzez ściśnięcie) od dołu w jej środkowej części.

**INFO** - W przypadku komunikacji bezprzewodowej i zapewnienia odpowiedniego zasilania jednostkę pokojową można umieścić w dowolnym dogodnym miejscu (z zachowaniem wszystkich pozostałych zasad). Na przykład na stole, przy użyciu podstawki.

**UWAGA** - Osoba wykonująca montaż i naprawy regulatora elektronicznego ACD 03/04 oraz jego wyposażenia musi być odpowiednio przeszkolona i posiadać kwalifikacje zawodowe. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa!

Panel ścienny najlepiej zamontować na wysokości około 1,2 do 1,5 m w neutralnym miejscu, tzn. w miejscu referencyjnym dla wszystkich pomieszczeń (obiegu grzewczego). Do montażu warto wybrać jedną ze ścian wewnętrznych w najchłodniejszym pomieszczeniu dziennym.

Panel ścienny nie może być umieszczany w następujących miejscach:

- w miejscach narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie (z uwzględnieniem wahań sezonowych)
- w pobliżu urządzeń emitujących ciepło, takich jak telewizory, lodówki, lampy ścienne, grzejniki itp.
- na ścianach, za którymi przebiegają rury grzewcze lub ciepłej wody, bądź znajdują się ogrzewane przewody kominowe
- na ścianach zewnętrznych
- w narożnikach wnęk ściennych, regałów lub za zasłonami (ze względu na niewystarczającą cyrkulację powietrza)
- w pobliżu drzwi do nieogrzewanych pomieszczeń (ze względu na wpływ zimnego powietrza z zewnątrz)
- na dużych przedmiotach metalowych oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie

**EN** - The ARU30W room unit is designed for surface mounting on a wall using two screws (4x35) and dowels (6x30) or onto a standard KU 68 wall junction box. Access to the mounting holes and the connection terminal block is obtained by removing the front cover of the unit housing with the display. Extra care must be taken to prevent mechanical damage or contamination of the interconnecting contacts. Ensure the wall surface is flat to prevent warping of the back casing, which could cause poor contact between the terminal board and the electronics.

The box can be opened by hand, by applying finger pressure (by pressing) in the middle of the bottom side.

**INFO** - With wireless communication and suitable power supply provided, the room unit can be placed in any required location (while adhering to all other principles) - for example, on a table using a stand.

**ATTENTION** - The person performing the installation and repair of the ACD 03/04 electronic controller and accessories must be properly trained and professionally qualified. All work must be performed in accordance with valid standards and safety regulations!

The wall unit **must be** placed at a height of approximately 1.2 to 1.5 m in a neutral place, i.e. to a reference point for all rooms (heating circuit).

It is advisable to choose one of the inner partition walls of the coldest room of the stay during the day.

The wall unit must not be situated at following points

- in places with direct sunlight (taking into account seasonal changes)
- close to heat - generating devices such as TVs, refrigerators, wall lamps, radiators, etc.
- on the walls behind which heating pipelines or hot water pipelines are situated or if there are heated chimneys
- on external walls
- in the corners of wall niches, racks or behind curtains (because of the insufficient air circulation)
- close to doors to unheated rooms (due to the influence of cold temperature)
- on and near large metal objects

**DE** - Das Raumgerät ARU30W ist zur fixen Wandmontage mittels zwei Schrauben (4x35) und Dübeln (6x30) oder auf einer Unterputzdose Typ KU 68 bestimmt. Der Zugang zu den Montagebohrungen und zur Anschlussklemmenleiste erfolgt nach dem Abnehmen des vorderen Gehäuseteils mit dem Display. Es ist besonders sorgfältig darauf zu achten, dass die Verbindungskontakte weder verschmutzt noch mechanisch beschädigt werden. Der Untergrund muss eben sein, damit die Hinterwand der Dose nicht zusammenbricht und es keinen Kurzschluss zwischen der Klemmenplatte und der Elektronik gibt.

Die Dose können Sie von Hand so öffnen, dass Sie von unten in der Mitte mit Fingern drücken.

**INFO** - Bei drahtloser Kommunikation und einer geeigneten Stromversorgung kann die Raumeinheit an jedem beliebigen Ort aufgestellt werden (unter Einhaltung aller weiteren Vorgaben) – beispielsweise auch auf einem Tisch mithilfe eines Ständers.

**ACHTUNG** - Die Montage des elektronischen Regelgeräts ACD 03/04 samt Zubehör darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden! Sämtliche Arbeiten sind gemäß den geltenden Normen und Sicherheitsvorschriften durchzuführen!

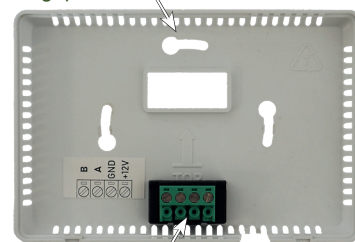
Die montage der Wandeinheit **muss** in ca. 1,2 - 1,5 m Höhe im jeweiligen Referenzraum des Heizkreises erfolgen.

Zur Lokalisierung wird es geeignet, eine innere Zwischenwand des kühlssten Zimmers für alltägliche Verbleib auszuwählen.

Die Wandeinheit darf nicht an folgenden Stellen platziert werden

- an Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung (die Berücksichtigung der Jahreszeitabweichungen)
- in der Nähe von Geräten, die Wärme entwickeln, z.B. Fernseher, Kühlschränke, Wandlampen, Heizkörper, usw
- an Wänden, hinter denen Heizung- bzw. Warmwasser-Leitungen geführt sind oder wo sich erwärmte Schornsteine befinden
- an äußeren Wänden
- in Ecken oder Nischen, Regalen oder Vorhängen (wegen mangelnder Luftzirkulation)
- in der Nähe der Türen zu unbeheizten Räumen (wegen Einwirkungen von Zugluft)
- Nicht auf oder in der Nähe von großen Metallobjekten montieren

płytki instalacyjna  
installation board  
Montageplatte



listwa zaciskowa do połączenia  
przewodowego  
wired connection terminal box  
Klemmenleiste für den kabelgebundenen  
Anschluss

bateria zegara czasu rzeczywistego  
a real-time clock battery  
ein Batterie für die Echtzeituhr  
CR2032



złącze zasilania  
power connector  
Einspeise-Steckverbinder  
(ø5,5/ø2,1 mm) 12VDC

złącza do połączenia przewodowego  
wired connection terminal box  
Stecker für den kabelgebundenen  
Anschluss



## PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE / ELECTRICAL CONNECTION / ELEKTRISCHER ANSCHLUSS:

**PL** - Jednostka pokojowa ARU30W jest zasilana zewnętrznym zasilaczem/adapterem 12VDC MEAN WELL GS06E-3P1J (kod: P0484), gniazdo zasilania znajduje się z lewej strony w dolnej części obudowy. Jednostka może być również zasilana poprzez listwę zaciskową umieszczoną wewnątrz, za pomocą zasilacza 12VDC – DE06-12 (kod: P0488) montowanego w puszce podtynkowej KU 68, na której można następnie bezpośrednio zamontować jednostkę pokojową.

Inną możliwością jest zasilanie bezpośrednio z regulatora ACD 03/04 za pomocą kabla dwużyłowego dla przewodów o przekroju do 1,5 mm<sup>2</sup> (Ø 1,38 mm).

W przypadku pełnego połączenia przewodowego (zasilanie i komunikacja) stosujemy ekranowany kabel czteropłytowy (dwie skręcone pary) o przekroju od 0,2 do 0,75 mm<sup>2</sup> (1,5 mm<sup>2</sup>). Jedna para służy do zasilania, druga do transmisji danych. Ekran podłączamy po stronie regulatora elektronicznego ACD 03/04 do zacisku ochronnego PE. Po stronie jednostki pokojowej ekran pozostawiamy niepodłączony.

Zalecamy prowadzenie kabla przyłączeniowego z dala od przewodów 230 V i innych linii prądowych (w odległości co najmniej 5 cm).

W przypadku dłuższych tras należy zadbać o to, aby przewody zasilające miały wystarczający przekrój, co zapobiegnie znacznym spadkom napięcia zasilania.

Tabela zakłada całkowitą rezystancję przewodu zasilającego w obie strony wynoszącą 14 Ω.

Jeśli kabel miałby być wykorzystany do zasilania innych urządzeń, należy uwzględnić ten fakt i wziąć pod uwagę całkowity pobór mocy!

**UWAGA** – Bezpośrednio z regulatora ACD 03/04 można zasilć tylko jedną jednostkę pokojową ARU30, ARU30W lub bramkę bezprzewodową WG1000 łącznie z maksymalnie trzema jednostkami ARU10(W) lub bez nich. W przypadku użycia dwóch lub trzech jednostek pokojowych ARU30(W), pierwszą jednostkę zasilamy bezpośrednio z regulatora ACD 03/04, a pozostałe dwie wyposażamy we własne źródło zasilania. Jako zasilacz sieciowy stosujemy urządzenie DE06-12 (kod: P0488), które umieszczamy w puszce podtynkowej typu KU 68 (standardowa puszka), do której jednostka pokojowa ARU30W jest przykręcona na ścianie. Ewentualnie jako zasilacz stosujemy adapter MEAN WELL GS06E-3P1J (kod: P0484), który podłączamy do gniazda zasilania w dolnej części jednostki ARU30W i wpinamy do standardowego gniazdka ściennego (230 V / 50 Hz).

**INFO** - Jednostka pokojowa ARU30W zawiera baterię zegara czasu rzeczywistego (CR2032). W przypadku spadku jej napięcia w sekcji „Informacje” pojawi się komunikat o jej stanie i konieczności wymiany.

**EN** - The ARU30W room unit is powered by an external 12 VDC power supply/adapter (MEAN WELL GS06E-3P1J, code: P0484); the connector is accessible on the bottom left side of the casing. The unit can also be powered via an internal terminal block using a 12 VDC power supply (DE06-12, code: P0488) fitted into a KU 68 wall junction box, onto which the room unit can then be directly mounted.

Another option is powering the unit directly from the ACD 03/04 controller using a two-wire cable for conductor cross-sections up to 1.5 mm<sup>2</sup> (Ø 1.38 mm).

For a fully wired connection (power supply and communication), use a shielded four-wire cable (two twisted pairs) with a cross-section of 0.2 to 0.75 mm<sup>2</sup> (up to 1.5 mm<sup>2</sup>). One pair serves for power supply and the other pair for data transmission. Connect the shielding on the side of the ACD 03/04 electronic controller to the PE protective terminal. Leave the shielding unconnected on the room unit side.

It is recommended to route the connection cable isolated from 230V wiring and other power lines (with a clearance of at least 5 cm).

For longer runs, ensure that the power conductors have an adequate cross-section to avoid excessive voltage drop. The table assumes a total power conductor resistance of 14 Ω back and forth.

If the cable is used to power additional devices, this must be taken into account when calculating total power consumption!

**ATTENTION** – Only one ARU30, ARU30W room unit, or WG1000 wireless gateway can be powered directly from the ACD 03/04 controller, combined with up to three ARU10(W) units or without them. When using two or three ARU30(W) room units, power the first unit directly from the ACD 03/04 controller and equip the other two with their own power supply. As a power supply unit, use the DE06-12 device (order code: P0488) placed inside a standard KU 68 wall junction box on which the ARU30W room unit is screwed to the wall. Alternatively, use the MEAN WELL GS06E-3P1J adapter (order code: P0484), connected to the power connector at the bottom of the ARU30W unit and plugged into a standard wall outlet (230 V / 50 Hz).

**INFO** – The ARU30W room unit contains a real-time clock battery (CR2032). If its voltage drops, a message regarding its status and the need for replacement will appear in the Information menu.

**DE** - Die Raumeinheit ARU30W wird über ein externes 12VDC-Netzteil/Adapter (MEAN WELL GS06E-3P1J, Code: P0484) mit Strom versorgt; der Anschlussstecker ist unten links am Gehäuse zugänglich. Die Einheit kann auch über eine interne Klemmenleiste mit dem 12VDC-Netzteil (DE06-12, Bestellnr: P0488) versorgt werden, das in eine Unterputzdose KU 68 eingesetzt wird, auf die die Raumeinheit direkt montiert werden kann. Eine weitere Möglichkeit ist die Stromversorgung direkt aus der Regelung ACD 03/04 über ein zweifadriges Kabel für Leiterquerschnitte bis 1,5 mm<sup>2</sup> (Ø 1,38 mm).

Bei einer vollständig kabelgebundenen Verbindung (Stromversorgung und Kommunikation) wird ein geschirmtes vieradriges Kabel (zwei paarweise gedrehte Adern / Twisted Pair) mit einem Querschnitt von 0,2 bis 0,75 mm<sup>2</sup> (bis 1,5 mm<sup>2</sup>) verwendet. Ein Paar dient der Stromversorgung, das andere Paar der Datenübertragung. Die Abschirmung wird auf der Seite der elektronischen Regelung ACD 03/04 an die Schutzleiterklemme PE angeschlossen. Auf der Seite der Raumeinheit bleibt die Abschirmung unangeschlossen.

Es wird empfohlen, das Anschlusskabel getrennt von 230V-Leitungen und anderen Starkstromleitungen zu verlegen (mindestens 5 cm Abstand).

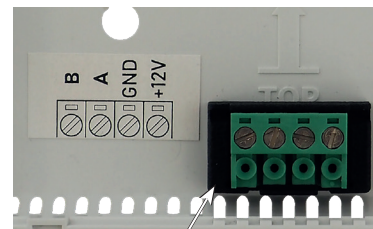
Bei längeren Leitungen ist darauf zu achten, dass die Versorgungsadern einen ausreichenden Querschnitt aufweisen, um einen zu hohen Spannungsabfall zu vermeiden.

Die Tabelle geht von einem Gesamtwiderstand des Versorgungsleiters für Hin- und Rückweg von 14 Ω aus.

Falls das Kabel zur Stromversorgung weiterer Geräte genutzt wird, muss dies berücksichtigt und der Gesamtleistungsbedarf einkalkuliert werden!

**ACHTUNG** - Direkt aus der Regelung ACD 03/04 kann nur eine Raumeinheit ARU30, ARU30W oder ein drahtloses Gateway WG1000 zusammen mit bis zu drei Einheiten ARU10(W) oder ohne diese versorgt werden. Werden zwei oder drei Raumeinheiten ARU30(W) verwendet, wird die erste Einheit direkt aus der Regelung ACD 03/04 versorgt und die anderen zwei werden mit einer eigenen Stromversorgung ausgestattet. Als Netzteil wird das Gerät DE06-12 (Bestellnr: P0488) verwendet, das in die Unterputzdose Typ KU 68 (Standarddose) eingesetzt wird, auf die die Raumeinheit ARU30W an der Wand festgeschraubt ist. Alternativ wird als Netzteil der Adapter MEAN WELL GS06E-3P1J (Bestellnr: P0484) verwendet, der an den Stromanschluss an der Unterseite der Einheit ARU30W angeschlossen und in eine herkömmliche Steckdose (230 V / 50 Hz) gesteckt wird.

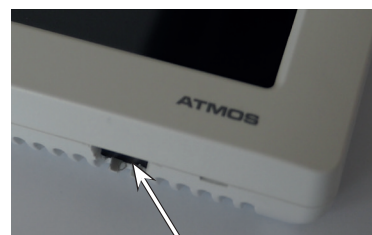
**INFO** - Die Raumeinheit ARU30W enthält eine Batterie für die Echtzeituhr (CR2032). Bei einem Spannungsabfall erscheint unter „Informationen“ eine Meldung über deren Status und die Notwendigkeit des Auswechsels.



svorkovnice pro drátové připojení  
wired connection terminal box  
Klemmenleiste für den kabelgebundenen Anschluss



12VDC - DE06-12



napájecí konektor  
power connector  
Einspeise-Steckverbinder  
(Ø5,5/Ø2,1 mm) 12VDC



12VDC - MEAN WELL GS06E-3P1J

Tabela maksymalnej długości kabla dla spadku napięcia zasilania ok. 3 V:

Table of max. cable length for supply voltage drop of approx. 3 V:

Tabelle mit max. Kabellängen für den Abfall der Versorgungsspannung (ca. 3 V):

| Średnica (przekrój) przewodu zasilającego<br>diameter (cross section) of the supply line<br>Querschnitt der Versorgungsleitung | Maks. długość kabla<br>cable length max.<br>Kabellänge max. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 0,6 mm (przekrój / cross-section / Querschnitt 0,28 mm <sup>2</sup> )                                                          | 100 m                                                       |
| 0,8 mm (przekrój / cross-section / Querschnitt 0,5 mm <sup>2</sup> )                                                           | 200 m                                                       |

#### Zalecany typ kabla / Recommended cable type / Empfohlene Kabeltypen:

Ekranowana czterożyłowa skrętka PVC J-Y(ST)Y 2x2x0,8 przekrój 0,5 mm<sup>2</sup> / PVC screened twisted four core cable J-Y(ST)Y 2x2x0,8 cross-section 0,5 mm<sup>2</sup> / PVC geschirmt, verdrehtes Vieradriges Kabel J-Y(ST)Y 2x2x0,8 Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>

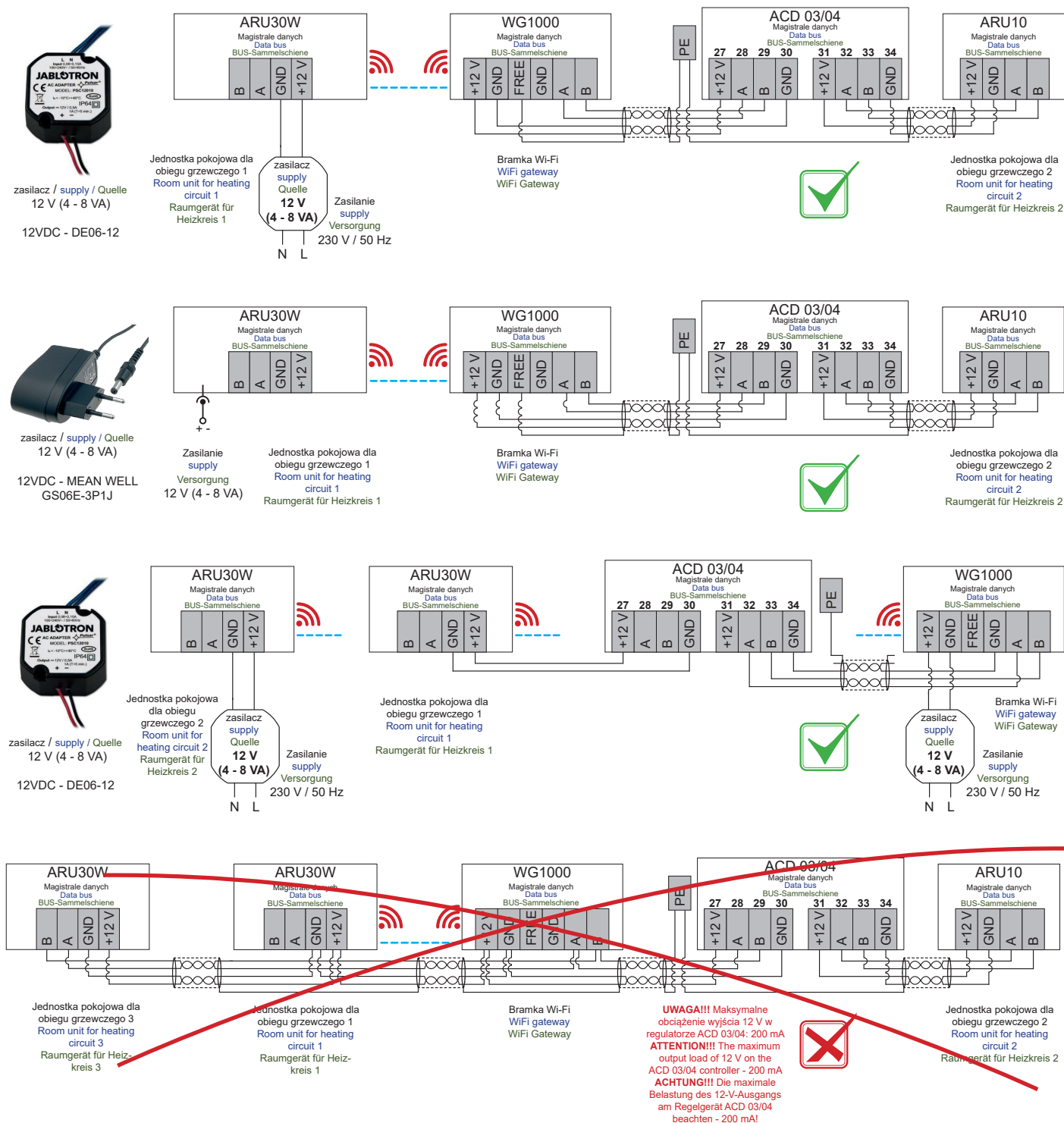
- kod zamówienia / order code / Bestell Code: S0659

Ekranowana dwużyłowa skrętka PVC 2x0,8 przekrój 0,5 mm<sup>2</sup> / PVC screened twisted-pair 2x0,8 cross-section 0,5 mm<sup>2</sup> / JPVC - geschirmt - zweiadrig 2x0,8 Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup> - kod zamówienia / order code / Bestell Code: S0636

#### Ogólny schemat podłączenia

#### General circuit diagram of the connection

#### Allgemeines Elektroschaltplan



**UWAGA!!!** Maksymalne obciążenie wyjścia 12 V w regulatorze ACD 03/04: 200 mA! / **Pay attention to the maximum output load of 12 V on the ACD 03/04 controller - 200 mA!** / **Achtung!!!** Die maximale Belastung des 12-V-Ausgangs am Regelgerät ACD 03/04 beachten - 200 mA!

## PRZYCISKI I INFORMACJE NA WYŚWIETLACZU / BUTTONS AND INFORMATION ON THE DISPLAY / TASTEN UND INFORMATIONEN AUF DEM DISPLAY (Ekran główny / default screen / Startbildschirm)

Aktualna temperatura zewnętrzna  
(minimalna / maksymalna) z 24 godzin

- **Current outdoor temperature**  
(minimum / maximum) in 24 hours

- Aktuelle Außentemperatur  
(Min/Max) der letzten 24 Stunden

Program tygodniowy

- **Weekly program**

- Wochenprogramm

Aktualny tryb pracy

- **Current operating mode**

- Aktueller Betriebsmodus

Płomień jako informacja o pracy  
źródła ciepła

- **Flame icon representing information**  
about the operation of the source

- „Flamme“-Symbol als Information  
über den Betrieb der Quelle

Przycisk wejścia do  
menu ustawień

- **Button to enter the**  
Settings menu

- Taste für das Menü  
Einstellungen

Ochrona  
przeciwzamrożeniowa \*  
lub tryb letni ☼

- **Antifreeze protection** \*  
or summer mode ☼

- Frostschutz \*  
oder Sommerbetrieb ☼

Przycisk przełączania  
między obiegami grzewczymi

- **Button to switch between**  
heating circuits

- Taste für das Umschalten  
zwischen den Heizkreisen

Nazwa obiegu grzewczego

- **Heating circuit name**

- Bezeichnung des  
Heizkreises

Data i godzina

- **Date and time**

- Datum und Uhrzeit

Informacja o sposobie komunikacji

(☼ komunikacja bezprzewodowa / ↓↑ komunikacja  
przewodowa)

- **Information on correct communication**

(☼ wireless communication / ↓↑ wire communication)

- Information über richtige Kommunikation

(☼ drahtlose Kommunikation / ↓↑ drahtgebundene  
Kommunikation)

Wilgotność względna  
powietrza

- **Relative air humidity**

- Relative Luftfeuchtigkeit

Oś czasu

- **Program czasowy dla obiegu**  
grzewczego

- **Timeline**

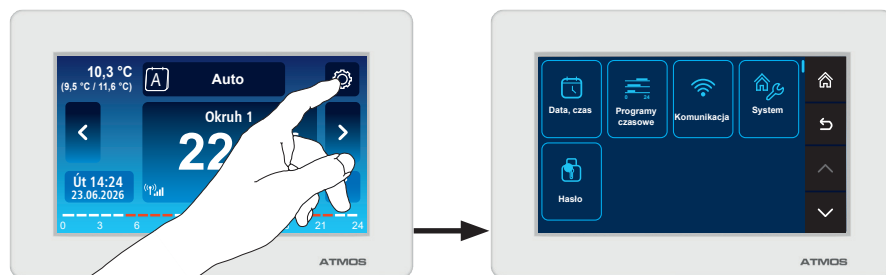
- **Time program for the heating circuit**

- Zeitleiste

- Zeitprogramm pro Heizkreis



## PRZYCISKI I INFORMACJE NA WYŚWIETLACZU / BUTTONS AND INFORMATION ON THE DISPLAY / TASTEN UND INFORMATIONEN AUF DEM DISPLAY



**PL** - Na ekranie dotykowym bezpośrednio wyświetlane są następujące informacje:

- **Aktualna temperatura w pomieszczeniu dla danego obiegu grzewczego**

- **Nazwa obiegu grzewczego** - nazwę obiegu można zmienić w regulatorze ACD 03/04 (Parametr P37<sup>Obieg</sup>)

- **Program tygodniowy** - w regulatorze ACD 03/04 można ustawić trzy różne programy tygodniowe (A, B, C) dla trybu pracy Auto (Ustawienia ☼ → ⚙️ Parametr P02<sup>System</sup> na A, B, C).

- **Informacja o sposobie komunikacji** - ☼ komunikacja bezprzewodowa / ↓↑ komunikacja przewodowa

- **Oś czasu – Program czasowy dla danego obiegu grzewczego** - aktualny dzień (bieżący)

Oś czasu pokazuje naprzemienne bloki trybu komfortowego (kolor pomarańczowy) i obniżenia (kolor biały).

Pomarańczowe kreski wskazują ustawioną zadaną pracę na temperaturę KOMFORTOWĄ ☼ (zgodnie z programem czasowym), białe na temperaturę OBNIŻONĄ ☼.

- **Przycisk przełączania między obiegami grzewczymi**

Za pomocą strzałek < > można przełączać na wyświetlaczu i krótkotrwale wyświetlać (przez 10 s) pozostałe obiegi grzewcze, w tym obieg CWU.

Aby wyświetlać i przełączać wszystkie obiegi przypisane do regulatora ACD 03/04, należy w regulatorze ustawić: Sterowany obieg/ - ☼ → ⚙️ → ☼ Hydraulic/ Komunikacja/Jednostki pokojowe ARU/ARUx/Regulowany obieg.

- **Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniu**

Relativní vlhlost vzduchu je měřena pouze při nadnulových teplotách v místnosti.

- **Aktualna temperatura zewnętrzna oraz wyświetlanie minimalnej / maksymalnej temperatury zewnętrznej z 24 godzin**

#### - Data, czas

#### - Płomień jako informacja o pracy źródła ciepła

Świecący płomień sygnalizuje w przypadku kotłów na pellet żądanie pracy palnika (faza L2 załączona). Palnik znajduje się w trybie START lub PRACA. Świecący płomień sygnalizuje w przypadku kotłów z ręcznym załadunkiem, że kocioł został uruchomiony. Kocioł znajduje się w trybie rozpalania lub pracy (osiągnięta min. temperatura spaliny).

**INFO** - Płomień nie sygnalizuje, czy wentylator kotła pracuje, czy nie, ani czy palnik na pellet jest faktycznie w trybie pracy.



#### SYMBOL WEJŚCIA DO MENU USTAWIENIA (koło zębate) – służy do zmiany ustawień

- **Data, godzina** – ustawienie aktualnej godziny i daty / automatyczna zmiana czasu na letni (Wł./Wył.) / kalibracja czasu (sekundy / tydzień)
- **Programy czasowe** – ustawienie programów czasowych dla poszczególnych przypisanych obiegów grzewczych oraz ciepłej wody użytkowej (patrz instrukcja ACD 03/04)
- **Komunikacja** – parowanie jednostki pokojowej oraz ustawienie sposobu komunikacji ( komunikacja bezprzewodowa / komunikacja przewodowa) z regulatorem ACD 03/04 i innymi urządzeniami (jeśli są podłączone)
- **System** – wybór języka, zmiana parametrów, motywu kolorystycznego wyświetlacza (grafiki i właściwości ekranu), reset oraz przywracanie ustawień
- **Hasło** – umożliwia dostęp do wyższego poziomu uprawnień: technik serwisu / producent (OEM)

- **symbol (domek)** – służy do powrotu do ekranu głównego

- **symbol** – służy do powrotu o jeden krok wstecz (o jeden poziom)

- **symbol (strzałki)** – służy do poruszania się po menu, jeśli nie korzystamy z funkcji ekranu dotykowego

- **SYMBOL INFORMACE** - służy do wejścia do menu Informacje.  
W menu Informacje znajdują się praktycznie wszystkie niezbędne informacje o systemie, analogicznie jak w regulatorze ACD 03/04.

-----  
**EN** - The touchscreen display directly shows the following information:

#### - Current room temperature for the relevant heating circuit

- **Heating circuit name** - The circuit name can be edited in the ACD 03/04 controller (Parameter P37<sup>Circuit</sup>)

- **Weekly program** - In the ACD 03/04 controller, three weekly programs (A, B, C) can be set for the Auto operating mode (Settings Parameter P02<sup>System</sup> set to A, B, C).

- **Communication status information** - ( Wireless communication / Wired communication)

- **Timeline - Time program for the relevant heating circuit** - current day (ongoing)  
The timeline shows alternating blocks of comfort mode (orange) and setback mode (white).  
The orange segments show the desired operation set to COMFORT temperature , the white ones to SET BACK temperature .

#### - Button to switch between heating circuits

Using the arrows on the display, you can switch between and briefly view (10 s) other heating circuits, including the DHW (domestic hot water) circuit.

To view and switch between all circuits assigned to the ACD 03/04 controller, you must set Controlled Circuit / - in the controller under Hydraulics / Communication / ARU Room Units / ARUx / Controlled Circuit.

#### - Relative air humidit

Relative humidity is only measured at room temperatures higher than 0 °C.

#### - Current outdoor temperature and display of Minimum / Maximum outdoor temperature over 24 hours

#### - Date and time

#### - Flame representing information about the operation of the source

The illuminated flame indicates the request for burner operation for pellet boilers (phase L2 closed). The burner is in START or OPERATION mode.

For boilers with manual feeding, the illuminated flame indicates that the boiler has been put into operation. The boiler is in firing up or operation mode (min. combustion gases temperatures reached).

**INFO** - The flame icon does not indicate whether the boiler fan is running or whether the pellet burner is actually operating.



#### SYMBOL FOR ENTERING THE SETTINGS MENU (gear icon) - used to change settings

- **Date, time** - setting the current time and date / automatic Daylight saving time switch (On/Off) / time calibration (seconds / week)
- **Time programs** - setting of time programs for individual assigned heating circuits and domestic hot water (see manual for ACD 03/04)
- **Communication** - pairing the room unit and setting the communication method ( Wireless communication / Wired communication) with the ACD 03/04 controller and other devices (if connected)
- **System** - Language settings, parameter configuration, display color theme options (graphics and display properties), reset and restore
- **Password** - allows access to the service interface - service technician / manufacturer (OEM)

- **symbol (house)** - used to return to the default screen

- **symbol** - used to go one step back (one level)

- **symbol (arrows)** - used to move in the menu if the features of the touch screen are not used

- **INFORMATION SYMBOL** - used to enter the Information menu.  
In the Information menu, all the necessary information about the system, as on the ACD 03/04 controller, can be found.

DE - Auf dem Touchscreen werden folgende Informationen gezeigt:

- **aktuelle Raumtemperatur für Heizkreis**
- **Bezeichnung des Heizkreises** - Der Heizkreisname kann im Regler ACD 03/04 geändert werden (Parameter P37<sup>Kreis</sup>)
- **Wochenprogramm** - In der Steuerung ACD 03/04 können drei Wochenprogramme (A, B, C) für den Betriebsmodus Auto eingestellt werden (Einstellungen Parameter P02<sup>System</sup> auf A, B, C).
- **Informationen zum Kommunikationsstatus** - Drahtlose Kommunikation / Kabelgebundene Kommunikation
- **Zeitleiste - Zeitprogramm für Heizkreis** - aktueller (laufender) Tag  
Die Zeitleiste zeigt den Wechsel zwischen Komfort- (orange) und Absenkböcken (weiß).  
Die orange Balken zeigen den eingestellten gewünschten Betrieb auch KOMFORT-Temperatur , die weißen Balken auf ABSENKBETRIEB-Temperatur .
- **Taste für das Umschalten zwischen den Heizkreisen**  
Mithilfe der Pfeile auf dem Display kann zwischen weiteren Heizkreisen, einschließlich des Warmwasserkreises (WW), gewechselt und diese kurzzeitig (10 s) angezeigt werden.  
Um alle der Steuerung ACD 03/04 zugewiesenen Kreise anzuzeigen und zwischen ihnen zu wechseln, muss im Regler der Gesteuerte Kreis / - unter Hydraulik / Kommunikation / ARU Raumeinheiten / ARUX / Gesteuerter Kreis eingestellt werden.
- **Relative Luftfeuchtigkeit im Raum**  
Relative Luftfeuchtigkeit wird nur bei Raumtemperaturen über Null gemessen.
- **Aktuelle Außentemperatur und Anzeige der Minimal-/Maximalen Außentemperatur für 24 Stunden**
- **Datum und Uhrzeit**
- **„Flamme“-Symbol als Information über den Betrieb der Quelle**  
Bei Pelletskesseln zeigt die leuchtende Flamme die Anforderung auf den Brennerlauf (Phase 2, geschaltet) an. Der Brenner befindet sich im Modus START oder BETRIEB.  
Bei Kesseln mit manueller Bestückung zeigt die leuchtende Flamme an, dass der Kessel in Betrieb gesetzt wurde. Der Kessel befindet sich im Modus Anheizen oder Betrieb (Abgase haben die Minimumtemperatur erreicht).

INFO - Das Flammensymbol zeigt nicht an, ob der Kesselgebläse läuft oder ob der Pelletsbrenner tatsächlich in Betrieb ist.

## SYMBOL FÜR DAS MENÜ EINSTELLUNGEN (Zahnrad) - Einstellungen ändern

- **Datum, Zeit** - Einstellung der aktuellen Uhrzeit und des Datums / automatische Sommerzeit-Umschaltung (Ein/Aus) / Zeitkalibrierung (Sekunden / Woche)
- **Zeit programme** - Die Einstellung von Zeitprogrammen für einzelne zugewiesene Heizkreise und Warmwasserbereitung (siehe Anleitung für ACD 03/04)
- **Kommunikation** - Kopplung der Raumeinheit und Einstellung der Kommunikationsart ( Drahtlose Kommunikation / Kabelgebundene Kommunikation) mit der Steuerung ACD 03/04 und weiteren Geräten (falls angeschlossen)
- **System** - Spracheinstellungen, Parameterkonfiguration, Farbdesign des Displays (Grafik- und Displayeigenschaften), Reset und Wiederherstellen
- **Passwort** - ermöglicht Zutritt zur Serviceschnittstelle - Servicetechniker/Hersteller (OEM)

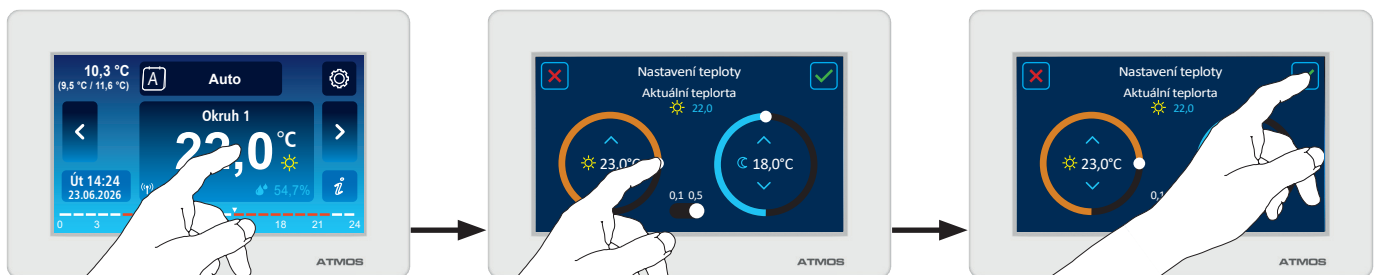
- **symbol** (Häuschen) - zurück zum Startbildschirm

- **symbol** - einen Schritt (eine Ebene) zurück

- **symbol** (Pfeil) - für die Bewegung im Menü, wenn man die Eigenschaften des Touchscreens nicht nutzt

- **SYMBOL INFORMATION** - Eintritt in das Menü Info.  
Im Menü Info finden Sie fast alle praktischen Informationen über das System wie am Regelgerät ACD 03/04.

## MODYFIKACJA ZADANEJ TEMPERATURY W POMIESZCZENIU / SETTING OF THE REQUIRED ROOM TEMPERATURE / ÄNDERUNG DER GEWÜNSCHTEN RAUMTEMPERATUR



PL - Modyfikację zadanej temperatury w pomieszczeniu wykonuje się poprzez ustawienie konkretnej wartości na ekranie dotykowym.

Stukając w miejscu, w którym wyświetlana jest aktualna temperatura w pomieszczeniu, otwieramy ekran, na którym za pomocą strzałek lub bezpośrednio poprzez przeciągnięcie punktu nastawczego (biały punkt) ustawiamy żądaną temperaturę KOMFORTOWĄ oraz TŁUMIENIE dla danego pomieszczenia i obiegu grzewczego.

W dolnej części ekranu można ustawić krok, z jakim zmiana temperatury będzie dokonywana (0,5 °C lub 0,1 °C).

Aby zapisać nowe ustawienie, należy zawsze potwierdzić wprowadzoną wartość symbolem . W przeciwnym razie nowe ustawienie można anulować symbolem .

EN - Set up the required room temperature by selecting the required value on the touch screen.

By clicking where the current room temperature is displayed, a screen opens where you can set the desired COMFORT and SETBACK (ECONOMIC) temperatures for the given room and heating circuit using the arrows or by dragging the adjustment point (white dot) directly.

At the bottom of the display, you can set the increment by which the temperature can be adjusted (0.5 °C or 0.1 °C).

To save the new setting, it is always necessary to confirm the entered value with the symbol. Otherwise, the new setting can be canceled with the symbol.

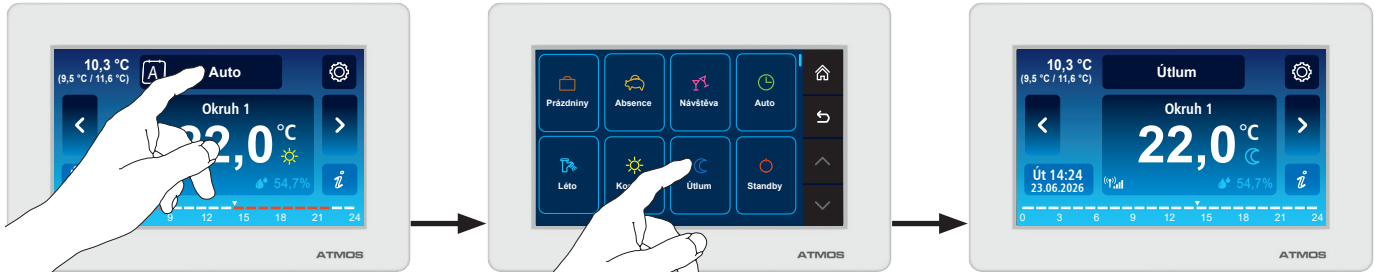
**DE** - Die Temperatur im Raum wird durch die Eingabe eines konkreten Wertes auf dem Touchscreen geändert.

Durch Klicken auf die Stelle, an der die aktuelle Raumtemperatur angezeigt wird, öffnet sich ein Bildschirm, auf dem Sie mit den Pfeilen oder durch direktes Greifen des Einstellpunkts (weißer Punkt) die gewünschte KOMFORT ☀️ und ABSENK (ECONOMY) 🌙 Temperatur für den jeweiligen Raum und Heizkreis einstellen können.

Im unteren Displaybereich kann die Schrittgröße (0,5 °C oder 0,1 °C), um die die Temperatur schrittweise geändert werden soll, eingestellt werden.

Um die neue Einstellung zu speichern, muss die neue Wert immer mit dem Symbol ✓ bestätigt werden. Die neue Einstellung kann mit dem Symbol ✗ gelöscht werden.

## PRZELĄCZANIE TRYBÓW PRACY / SWITCHING OPERATING MODES / UMSCHALTUNG DER BETRIEBSARTEN



**PL** - Zmiany i aktywacji trybów pracy dokonuje się poprzez ustawienie na ekranie dotykowym.

Stukając w miejsce, w którym wyświetlany jest aktualny tryb (przycisk nad aktualną temperaturą w pomieszczeniu dla danego obiegu grzewczego), otwieramy ekran z poszczególnymi trybami.

Stukając w symbol, wybieramy żądany tryb:

**Wakacje** 🏠 | **Nieobecność** 🚗 | **Wizyta** 🎀 | **Auto** ⌚ | **Lato** 🌊 | **Komfort** ☀️ | **Tłumienie** 🌙 | **Standby** 🔴

- W przypadku trybów **Lato** 🌊 | **Komfort** ☀️ | **Tłumienie** 🌙 | **Standby** 🔴 po dotknięciu symbolu żądany tryb zostanie ustawiony automatycznie.

- W przypadku trybu **Nieobecność** 🚗 należy ustawić czas zakończenia trybu (godziny, minuty) oraz powrotu do pierwotnie zdefiniowanego trybu (**Auto** ⌚ | **Komfort** ☀️ | **Tłumienie** 🌙 | **Standby** 🔴).

Przez czas trwania trybu **Nieobecność** 🚗 utrzymywana jest temperatura w pomieszczeniu taka sama, jak w trybie **Tłumienie** 🌙.

- W przypadku trybu **Wizyta** 🎀 należy ustawić czas zakończenia trybu (godziny, minuty) oraz powrotu do pierwotnie zdefiniowanego trybu (**Auto** ⌚ | **Komfort** ☀️ | **Tłumienie** 🌙 | **Standby** 🔴).

Przez czas trwania trybu **Wizyta** 🎀 utrzymywana jest temperatura w pomieszczeniu taka sama, jak w trybie **Komfort** ☀️.

- W przypadku trybu **Wakacje** 🏠 należy ustawić czas zakończenia trybu (dni), w których jednostka pokojowa pozostanie w danym trybie, a następnie powróci do pierwotnie zdefiniowanego trybu (**Auto** ⌚ | **Komfort** ☀️ | **Tłumienie** 🌙 | **Standby** 🔴).

Przez czas trwania trybu **Wakacje** 🏠 utrzymywana jest temperatura w pomieszczeniu zgodnie z ustawieniem Parametru P25<sup>Obieg</sup> (Ustawienie fabryczne = **Standby** 🔴 - ochrona przeciwzamrożeniowa (patrz Parametr P08<sup>Obieg</sup>) lub **Tłumienie** 🌙 - temperatura obniżona).

- W przypadku trybu **Auto** ⌚ można wybrać typ programu tygodniowego. Do wyboru są dwa różne warianty programów tygodniowych (jednotygodniowy / trzytygodniowy A – B – C), zgodnie z wcześniejszym własnym ustawieniem (menu SYSTEM).

**EN** - Adjustment and activation of operating modes is performed by setting on the touch screen.

By clicking where the current mode is displayed (the button above the current room temperature for the given heating circuit), a screen with the individual operating modes opens.

Clicking on the symbol icon selects the desired mode:

**Holidays** 🏠 | **Absence** 🚗 | **Visit** 🎀 | **Auto** ⌚ | **Summer** 🌊 | **Comfort** ☀️ | **Setback** 🌙 | **Standby** 🔴

- for **Summer** 🌊 | **Comfort** ☀️ | **Setback** 🌙 | **Standby** 🔴 modes, the required mode is automatically set after touching the symbol.

- for **Absence** 🚗 mode, it is necessary to set the end time of the mode (hours, minutes) when the system returns to the earlier defined mode (**Auto** ⌚ | **Comfort** ☀️ | **Setback** 🌙 | **Standby** 🔴).

For the duration of **Absence** 🚗 mode, the room temperature the same as in the **Setback** 🌙 mode.

- for the **Visit** 🎀 mode, it is necessary to set the end time of the mode (hours, minutes) when the system returns to the earlier defined mode (**Auto** ⌚ | **Comfort** ☀️ | **Setback** 🌙 | **Standby** 🔴).

For the duration of **Visit** 🎀 mode the room temperature is the same as in **Comfort** ☀️ mode.

- for **Holiday** 🏠 mode, it is necessary to set the end of the mode (days), during which the room unit remains in the relevant mode and then the system returns to the earlier defined mode (**Auto** ⌚ | **Comfort** ☀️ | **Setback** 🌙 | **Standby** 🔴).

For the duration of **Holiday** 🏠 mode, the room temperature is maintained according to the configuration of Parameter P25<sup>Circuit</sup> (Factory setting = **Standby** 🔴 frost protection (see Parameter P08<sup>Circuit</sup>) or **Setback** 🌙 - setback temperature).

- for **Auto** ⌚ mode, you can select the type of weekly program. You can choose from two different options of weekly programs (one week / three week A - B - C), according to the previous custom setting (SYSTEM menu).

**DE** - Die Änderungen und Aktivierung der Betriebsarten werden durch die Einstellung auf dem Touchscreen durchgeführt.

Durch Klicken auf die Stelle, an der der aktuelle Betriebsmodus angezeigt wird (die Taste über der aktuellen Raumtemperatur für den jeweiligen Heizkreis), öffnet sich ein Bildschirm mit den einzelnen Betriebsmodi.

Durch Klicken auf das Symbol wird der gewünschte Betriebsmodus ausgewählt:

**Ferien** 🏠 | **Abwesenheit** 🚗 | **Besuch** 🎀 | **Auto** ⌚ | **Sommer** 🌊 | **Heizbetrieb** ☀️ | **Absenkbetrieb** 🌙 | **Standby** 🔴

- Bei den Betriebsarten **Sommer** 🌊 | **Heizbetrieb** ☀️ | **Absenkbetrieb** 🌙 | **Standby** 🔴 wird die gewünschte Betriebsart nach dem Drücken des Symbols automatisch eingestellt.

- Bei der Betriebsart **Abwesenheit** 🚗 muss die Uhrzeit (Stunden, Minuten) für die Beendigung der Betriebsart und für die Rückkehr in die ursprünglichen Betriebsart, die im Betriebsart (**Auto** ⌚ | **Heizbetrieb** ☀️ | **Absenken** 🌙 | **Standby** 🔴) eingestellt werden.

Für die Dauer der Betriebsart **Abwesenheit** 🚗 wird die Raumtemperatur wie in der Betriebsart **Absenkbetrieb** 🌙 gehalten.

- Bei der Betriebsart **Besuch** müssen die Uhrzeit (Stunden, Minuten) für die Beendigung der Betriebsart und für die Rückkehr in die ursprünglichen Betriebsart sowie die Temperatur, die in der Betriebsart (**Auto** | **Heizbetrieb** | **Absenken** | **Standby**) eingestellt werden. Für die Dauer der Betriebsart **Besuch** wird die Raumtemperatur wie in der Betriebsart **Heizbetrieb** gehalten
- Bei der Betriebsart **Ferien** muss die Beendigung der Betriebsart (Tage), in denen das Raumgerät in der gewählten Betriebsart ist und für die Rückkehr in die ursprünglichen Betriebsart sowie die Temperatur, die in der Betriebsart (**Auto** | **Heizbetrieb** | **Absenken** | **Standby**) eingestellt werden. Für die Dauer der Betriebsart **Ferien** wird die Raumtemperatur gemäß den Einstellungen in Parameter P25<sup>Kreis</sup> aufrechterhalten (Werkseinstellung = **Standby** - Frostschutz (siehe Parameter P08<sup>Kreis</sup>) oder **Absenken** - Absenktemperatur).
- Bei der Betriebsart **Auto** kann der Typ des Wochenprogramms gewählt werden. Zur Verfügung stehen 2 verschiedene Varianten der Wochenprogramme (einwöchig / dreiwöchig A - B - C), je nach der jeweiligen Einstellung (Menü SYSTEM).

## PAROWANIE Z WG1000 A ACD 03/04 / PAIRING WITH WG1000 AND ACD 03/04 / PAARUNG MIT WG1000 UND ACD 03/04

**PL** - Po podłączeniu jednostki pokojowej do zasilania (oraz komunikacji w przypadku połączenia przewodowego) należy przeprowadzić parowanie jednostki pokojowej z operatorem/regulatorem ACD 03/04.

Na jednostce ARU30W sprawdzamy i ustawiamy sposób komunikacji w zależności od wybranego typu połączenia (ARU30W → → Komunikacja/Sposób komunikacji).

Parowanie jednostki pokojowej można wykonać wyłącznie **za pomocą przycisku parowania** (ARU30W → → Komunikacja/Łączenie w parę | ACD 03/04 → → Hydraulika/Komunikacja/Jednostki pokojowe ARU/ARUA (b, c, d, e)/Łączenie w parę). W zależności od typu połączenia (bezprzewodowe/magistrala) jednostki pokojowej wybieramy sposób Parowania (patrz instrukcja obsługi bramki bezprzewodowej WG1000 i regulatora ACD 03/04):

Parowanie (bezprzewodowe) – bezprzewodowe połączenie jednostki pokojowej ARU30W z bramką Wi-Fi WG1000.

Parowanie (magistrala) – połączenie jednostki pokojowej ARU30W poprzez linię danych ATMOSNET za pomocą kabla z regulatorem ACD 03/04.

Sparowanie jednostki pokojowej ARU30W z regulatorem ACD 03/04 zostaje potwierdzone komunikatem „Sparowano” oraz pojawieniem się na wyświetlaczu jednostki ARU30W wskaźnika komunikacji ( komunikacja bezprzewodowa / komunikacja przewodowa).

Jeśli jednostka pokojowa ARU30W nie zostanie sparowana, na wyświetlaczu nie będą pokazywane: temperatura w pomieszczeniu, nazwa obiegu, oś czasu, tryb pracy, temperatura zewnętrzna itd.

**EN** - After connecting the room unit to the power supply (and to the communication line in the case of a wired connection), pair the room unit with the ACD 03/04 controller. On the ARU30W unit, check and configure the communication mode according to the chosen connection type (ARU30W → → Communication/Communication method).

Pairing of the room unit can **only be performed using the pairing button** (ARU30W → → Communication/Pairing | ACD 03/04 → → Hydraulics/Communication/ARU Room Units/ARUA (b, c, d, e)/Pairing). Depending on the connection type (wireless/bus) of the room unit, select the pairing method (see the manual for the WG1000 wireless gateway and the ACD 03/04 controller):

Pairing (wireless) - Wireless connection of the ARU30W room unit with the WG1000 Wi-Fi gateway.

Pairing (bus) - Connection of the ARU30W room unit over the ATMOSNET data line via cable to the ACD 03/04 controller.

Successful pairing of the ARU30W room unit with the ACD 03/04 controller is confirmed by the message „Paired” and is indicated on the ARU30W room unit by the display of the communication status icon ( wireless communication / wired communication).

If the ARU30W room unit is not paired, the room temperature, circuit name, timeline, operating mode, outdoor temperature, etc., will not be displayed on the screen.

**DE** - Nach dem Anschließen der Raumeinheit an die Stromversorgung (sowie an die Kommunikationsleitung bei einer kabelgebundenen Verbindung) wird die Paarung der Raumeinheit mit dem Regler ACD 03/04 durchgeführt.

An der Einheit ARU30W überprüfen und stellen wir die Kommunikationsart gemäß dem gewählten Verbindungstyp ein (ARU30W → → Kommunikation/Kommunikationsart).

Die Paarung der Raumeinheit kann **nur über die Paarungstaste erfolgen** (ARU30W → → Kommunikation/Pairung | ACD 03/04 → → Hydraulik/Kommunikation/ARU Raumgeräte/ARUA (b, c, d, e)/Pairung). Je nach Verbindungstyp (drahtlos/Bus) der Raumeinheit wählen Sie die Methode der Paarung (siehe Anleitung für das drahtlose Gateway WG1000 und den Regler ACD 03/04):

Paarung (drahtlos) – Drahtlose Verbindung der Raumeinheit ARU30W mit dem Wi-Fi-Gateway WG1000.

Paarung (Bus) – Verbindung der Raumeinheit ARU30W über die ATMOSNET-Datenleitung per Kabel mit dem Regler ACD 03/04.

Die erfolgreiche Paarung der Raumeinheit ARU30W mit dem Regler ACD 03/04 wird durch die Meldung „Gepaart” bestätigt und zeigt sich auf der Raumeinheit ARU30W durch das Kommunikationssymbol auf dem Display ( drahtlose Kommunikation / kabelgebundene Kommunikation).

Wenn die Raumeinheit ARU30W nicht gepaart ist, werden Raumtemperatur, Kreisname, Zeitleiste, Betriebsmodus, Außentemperatur usw. nicht auf dem Display angezeigt.

## PARAMETRY JEDNOSTKI POKOJOWEJ ARU30W / PARAMETERS OF THE ARU30W ROOM UNIT / PARAMETER DER RAUMEINHEIT ARU30W



**PL**

### • Parametr P01<sup>System</sup> – Język

Parametr służy do ustawiania języka jednostki pokojowej ARU30W, niezależnie od ustawienia języka regulatora ACD 03/04.

**INFO** - Ustawienia języka w jednostce pokojowej ARU30 dokonujemy zawsze oddzielnie (niezależnie od ACD 03/04).

### • Parametr P11<sup>System</sup> – Czas automatycznego opuszczenia menu

Parametr określa czas, po upływie którego jednostka pokojowa powraca do ekranu głównego.

Jednocześnie następuje powrót do poziomu dostępu „Użytkownik”, jeśli jednostka była zalogowana na wyższy poziom.

Ustawienie fabryczne: 5 min

Zakres ustawień: 1 - 60 min Wyl./Wł.

### • Parametr P14<sup>System</sup> – Informacja - ostatnia lokalizacja

Parametr umożliwia ustawienie, czy po wejściu do menu Informacje powraca się do ostatnio wyświetlanej pozycji (Wł.), czy wszystko wyświetla się od początku (Wyl.), od pierwszej pozycji.

Ustawienie fabryczne: Wyl.

Zakres ustawień: Wyl./Wł.

#### • Parametr P15<sup>System</sup> – Hasło użytkownika (Blokada rodzicielska)

Parametr umożliwia użytkownikowi zablokowanie jednostki pokojowej przed jakąkolwiek zmianą (Blokada rodzicielska).

Gdy jednostka pokojowa zostanie zablokowana przez użytkownika, możliwe jest wyłącznie wyświetlanie Informacji ⓘ.

Wprowadzając kod cyfrowy w Parametrze P15<sup>System</sup> ustawiamy żądane hasło użytkownika.

Aktywacja hasła nastąpi po upływie czasu określonego w ⓘ ⓘ - Parametrze P11<sup>System</sup> lub natychmiast po zrestartowaniu jednostki pokojowej (wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania).

Wprowadzenie hasła będzie wymagane do dokonania jakiejkolwiek zmiany ustawień.

**INFO** - W przypadku zapomnienia hasła, zmianę lub wyłączenie hasła (Blokady rodzicielskiej) może przeprowadzić wyłącznie technik serwisu.

Ustawienie wartości 0 (00, 000, 0000 = 0) w Parametrze P15<sup>System</sup> powoduje, że hasło użytkownika (Blokada rodzicielska) jest nieaktywne.

Ustawienie fabryczne: 00

Zakres ustawień: według uznania użytkownika (kod cyfrowy – maks. 4 cyfry)

#### • Parametr P20<sup>System</sup> – Ustawienie jasności wyświetlacza

W tym parametrze można ustawić intensywność jasności wyświetlacza.

**INFO** - Zmiana jasności odnosi skutek zawsze dopiero po zatwierdzeniu modyfikacji ✓.

Ustawienie fabryczne: 70 %

Zakres ustawień: 10 - 100 %

#### • Parametr P21<sup>System</sup> – Jasność przy tłumieniu

W tym parametrze można ustawić intensywność jasności wyświetlacza w trybie wygaszenia (zawsze po 30 sekundach bez dotknięcia).

Ustawienie fabryczne: 10 %

Zakres ustawień: 0 - 30 % (0 = wyświetlacz całkowicie zgaśnie i rozświełi się ponownie po dotknięciu)

#### • Parametr P22<sup>System</sup> – Obieg domyślny

Parametr ten służy w jednostce pokojowej ARU30W do ustawienia obiegu domyślnego (Obieg 1, Obieg 2, Obieg 3 (Obieg 4), CWU), który będzie wyświetlany na jednostce pokojowej (na ekranie głównym). Powrót do widoku obiegu domyślnego następuje zawsze po 30 sekundach od przełączenia na inny obieg (równocześnie ze zmniejszeniem jasności ekranu).

**INFO** - Aktywacji wyświetlania wielu obiegów na jednostce pokojowej ARU30W dokonuje się w regulatorze ACD 03/04 - ⓘ ⓘ Hydrauliczna/Komunikacja/ Jednostki pokojowe ARU/ARUx AR30W/Regulowany obieg.

Ustawienie fabryczne: Obieg 1

Zakres ustawień: Obieg 1, Obieg 2, Obieg 3, Obieg 4, CWU (wybierz obieg, który rzeczywiście posiadasz w systemie)

#### • Parametr P23<sup>System</sup> – Schemat kolorów

Parametr ten służy w jednostce pokojowej ARU30W do ustawienia motywu kolorystycznego według upodobań użytkownika.

Warianty ustawień: 0 - Antracytowy / 1 - Ciemno szary / 2 - Jasnoszary / 3 - Błękitny 4 - Granatowy / 5 - Jasnozielony / 6 - Rubinowy / 7 - Różowofioletowy

Ustawienie fabryczne: Błękitny

#### • Parametr P28<sup>System</sup> – Wyjściowe wartości parametru?

Po zatwierdzeniu wartości parametrów (Czas automatycznego opuszczenia menu, Informacje – ostatnia pozycja, Jasność....) w jednostce pokojowej zostaną przywrócone do wartości fabrycznych (domyślnych).

#### • Parametr P29<sup>System</sup> – Ustawienie fabryczne regulatora? (reset)

Po zatwierdzeniu nastąpi przywrócenie jednostki pokojowej do ustawień fabrycznych.

**INFO** - Ta komenda nie powoduje odparowania jednostki pokojowej; odparowanie wykonuje się w regulatorze ACD 03/04 - ⓘ ⓘ Hydrauliczna/Komunikacja/ Jednostki pokojowe ARU/ARUx ARU30W/Łączenie w pary/Rozparuj

Poziom dostęp: Technik serwisowy

#### • Parametr P31<sup>System</sup> – Aktualizacja programu

Parametr ten służy do przywracania programu w przypadku podejrzenia, że uległ on uszkodzeniu. Nie powoduje to jednak zainstalowania nowego programu (oprogramowania), a jedynie przywrócenie jego istniejącej wersji.

Poziom dostęp: Technik serwisowy

-----  
EN

#### • Parametr P01<sup>System</sup> – Language

This parameter is used to set the language of the ARU30W room unit, independently of the language settings of the ACD 03/04 controller.

**INFO** - The language setting on the ARU30 room unit is always configured separately (independently of ACD 03/04).

#### • Parametr P11<sup>System</sup> – Automatic return time

This parameter defines the time after which the room unit returns to the main screen.

At the same time, the access level reverts to User if the unit was logged in at a higher level.

Factory setting: 5 min

Setting range: 1 - 60 min Off/On

#### • Parametr P14<sup>System</sup> – Information - last position

This parameter allows you to select whether entering the Information menu ⓘ returns you to the last displayed item (On) or whether everything is displayed from the beginning (Off) starting from the first item.

Factory setting: Off

Setting range: Off/On

#### • Parametr P15<sup>System</sup> – Password for user (Child lock)

This parameter allows the customer to lock the room unit against any changes (Child lock).

When the room unit is locked by the user, only the Information menu ⓘ can be displayed.

By entering a numeric code in Parameter P15<sup>System</sup>, you set the desired user password.

The password will activate after the time set in ⓘ ⓘ - Parameter P11<sup>System</sup> elapses or immediately upon restarting the room unit (powering off and on).

Entering the password will be required for any setting changes.

**INFO** - If the password is forgotten, it (Child lock) can only be changed or disabled by a service technician.

By setting Parameter P15<sup>System</sup> to a value of 0 (00, 000, 0000 = 0), the user password (Child lock) becomes inactive.

Factory setting: 0

Setting range: by the user (numeric code – max 4 digits)

---

**• Parameter P20<sup>System</sup> – Screen brightness settings**

In this parameter, it is possible to adjust the display brightness intensity.

**INFO** - Any change in brightness will only take effect after confirming the modification ✓.

Factory setting: 70 %

Setting range: 10 - 100 %

---

**• Parameter P21<sup>System</sup> – Brightness during decline**

In this parameter, it is possible to adjust the display brightness intensity during dimming/standby mode (triggered after 30 seconds without touch).

Factory setting: 10 %

Setting range: 0 - 30 % (0 = the display turns off completely and lights up again upon touch)

---

**• Parameter P22<sup>System</sup> – Default circuit**

For the ARU30W room unit, this parameter is used to set the default circuit (Circuit 1, Circuit 2, Circuit 3 (Circuit 4), DHW) that will be displayed on the room unit (default display). The system automatically reverts to the default circuit display 30 seconds after switching to another circuit (along with dimming the display brightness).

**INFO** - Activation of the multi-circuit display on the ARU30W room unit is performed in the ACD 03/04 controller -  →  Hydraulics/Communication/ARU Room Units/ARUx AR30W/Controlled circuit.

Factory setting: Circuit 1

Setting range: Circuit 1, Circuit 2, Circuit 3, Circuit 4, DHW (select a circuit that is actually present in your system)

---

**• Parameter P23<sup>System</sup> – Color scheme**

For the ARU30W room unit, this parameter is used to set the color scheme according to the user's preference.

Setting options:

0 - Black antracit / 1 - Dark grey / 2 - Light grey / 3 - Sky blue / 4 - Deep blue / 5 - Light green / 6 - Ruby / 7 - Pink violet

Factory setting: Sky blue

---

**• Parameter P28<sup>System</sup> – Default parameter values**

After confirmation, the parameter values (Automatic menu timeout time, Information – last position, Brightness...) in the room unit will be reset to factory (default) settings.

---

**• Parameter P29<sup>System</sup> – Controller factory setting (reset)**

After confirmation, the room unit will return to factory settings.

**INFO** - This command does not unpair the room unit; unpairing is performed in the ACD 03/04 controller -  →  Hydraulics/Communication/ARU Room Units/ARUx ARU30W/Pairing/Unpair

Access level: Service technician

---

**• Parameter P31<sup>System</sup> – Program update**

This parameter is used to restore the program in case of suspicion that it has become corrupted. However, this does not install a new program (software), but merely restores the existing version.

Access level: Service technician

-----

**DE**

---

**• Parameter P01<sup>System</sup> – Sprache**

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Sprache der Raumeinheit ARU30W, unabhängig von der Spracheinstellung des Reglers ACD 03/04.

**INFO** - Die Einstellung der Sprache an der Raumeinheit ARU30 wird immer separat durchgeführt (unabhängig von ACD 03/04).

---

**• Parameter P11<sup>System</sup> – Automatische Rückkehrzeit**

Dieser Parameter definiert die Zeit, nach deren Ablauf die Raumeinheit zum Hauptbildschirm zurückkehrt.

Gleichzeitig erfolgt die Rückkehr auf die Zugriffsebene Benutzer, falls die Einheit auf einer höheren Ebene angemeldet war.

Werkseinstellung: 5 min

Einstellbereich: 1 - 60 min Aus/Ein

---

**• Parameter P14<sup>System</sup> – Information - letzter Zustand**

Dieser Parameter ermöglicht die Einstellung, ob Sie nach dem Aufrufen des Menüs Informationen  zum zuletzt angezeigten Eintrag zurückkehren (Ein) oder ob alles von Anfang an (Aus) ab dem ersten Eintrag angezeigt wird.

Werkseinstellung: Aus

Einstellbereich: Aus/Ein

---

**• Parameter P15<sup>System</sup> – Zugangspasswort - Benutzer (Kindersicherung)**

Dieser Parameter ermöglicht es dem Kunden, die Raumeinheit gegen jegliche Änderungen zu sperren (Kindersicherung).

Bei gesperrter Raumeinheit durch den Benutzer können nur die Informationen  angezeigt werden.

Durch Eingabe eines Nummerncodes im Parameter P15<sup>System</sup> wird das gewünschte Benutzerpasswort eingestellt.

Die Aktivierung des Passworts erfolgt nach Ablauf der im  - Parameter P11<sup>System</sup> festgelegten Zeit oder sofort nach dem Neustart der Raumeinheit (Aus- und Einschalten der Stromversorgung).

Für jede Einstellungsänderung wird die Eingabe des Passworts erforderlich sein.

**INFO** - Im Falle eines vergebenen/vergessenen Passworts kann das Passwort (Kindersicherung) nur von einem Servicetechniker geändert oder ausgeschaltet werden. Durch Einstellen des Parameters P15<sup>System</sup> auf den Wert 0 (00, 000, 0000 = 0) ist das Benutzerpasswort (Kindersicherung) inaktiv.

Werkseinstellung: 0

Einstellbereich: durch den Benutzer (Nummerncode – max. 4 Ziffern)

---

**• Parameter P20<sup>System</sup> – Displayhelligkeit**

In diesem Parameter kann die Intensität der Displayhelligkeit eingestellt werden.

**INFO** - Die Änderung der Helligkeit wird erst nach Bestätigung der Anpassung wirksam ✓.

Werkseinstellung: 70 %

Einstellbereich: 10 - 100 %

---

**• Parameter P21<sup>System</sup> – Helligkeit bei Aufschluss**

In diesem Parameter kann die Intensität der Displayhelligkeit bei Abdunkelung eingestellt werden (jeweils nach 30 Sekunden ohne Berührung).

Werkseinstellung: 10 %

Einstellbereich: 0 - 30 % (0 = das Display erlischt vollständig und leuchtet bei Berührung wieder auf)

#### • Parameter P22<sup>System</sup> – Ausgangskreis

Dieser Parameter dient bei der Raumeinheit ARU30W zur Einstellung des Standardkreises (Kreis 1, Kreis 2, Kreis 3 (Kreis 4), WW), der auf der Raumeinheit (Standardanzeige) angezeigt wird. Die Anzeige wechselt immer 30 Sekunden nach dem Umschalten auf einen anderen Kreis automatisch zur Standardanzeige zurück (zusammen mit der Abdunkelung der Helligkeit).

**INFO** - Die Aktivierung der Mehrkreis-Anzeige auf der Raumeinheit ARU30W erfolgt am Regler ACD 03/04 -  Hydraulik/Kommunikation/ARU Raumgeräte/ARUx AR30W/Steuerkreis.

Werkseinstellung: Kreis 1

Einstellbereich: Kreis 1, Kreis 2, Kreis 3, Kreis 4, WW (Wählen Sie den Kreis aus, der in Ihrem System tatsächlich vorhanden ist)

#### • Parameter P23<sup>System</sup> – Farbschema

Dieser Parameter dient bei der Raumeinheit ARU30W zur Einstellung des Farbschemas nach Wunsch des Benutzers.

Einstellungsoptionen:

0 - Schwarz anthrazit / 1 - Dunkel grau / 2 - Hell grau / 3 - Himmel blau / 4 - Tiefes blau / 5 - Hell grün / 6 - Rubin rot / 7 - Rosa violett

Werkseinstellung: Himmel blau

#### • Parameter P28<sup>System</sup> – Parametersausgangswerte

Nach der Bestätigung werden die Parameterwerte (Zeit für automatisches Verlassen des Menüs, Informationen – letzte Position, Helligkeit...) in der Raumeinheit auf die Werkseinstellungen (Standardwerte) zurückgesetzt.

#### • Parameter P29<sup>System</sup> – Werkseinstellung (reset)

Nach der Bestätigung kehrt die Raumeinheit auf die Werkseinstellungen zurück.

**INFO** - Dieser Befehl führt nicht zur Entpaarung der Raumeinheit; dies wird am Regler ACD 03/04 durchgeführt -  Hydraulik/Kommunikation/ARU Raumgeräte/ARUx ARU30W/Pairung/Entkoppeln

Zugriffsebene: Servicetechniker

#### • Parameter P31<sup>System</sup> – Programmaktualisierung

Dieser Parameter dient zur Wiederherstellung des Programms, falls der Verdacht besteht, dass es beschädigt wurde. Dadurch wird jedoch kein neues Programm (Software) installiert, sondern lediglich die bestehende Version wiederhergestellt.

Zugriffsebene: Servicetechniker

### AKTUALIZACJA FW / FW UPDATE / FW-AKTUALISIERUNG:

**PL** - Aktualizacja jednostki pokojowej ARU30W odbywa się z karty Micro SD umieszczonej w bramce bezprzewodowej WG1000 (w regulatorze ACD 03/04 – w przypadku połączenia przewodowego).

Uruchomienie aktualizacji przeprowadza wykwalifikowana osoba w środowisku roboczym bramce bezprzewodowej WG1000 lub w regulatorze ACD 03/04 w przypadku połączenia przewodowego.

**EN** - Updating the ARU30W room unit is performed via a Micro SD card inserted in the WG1000 wireless gateway (or in the ACD 03/04 controller in case of a wired connection).

It must be initiated by a qualified professional within the operating environment of the WG1000 wireless gateway, or directly at the ACD 03/04 controller for a wired connection.

**DE** - Die Aktualisierung der Raumeinheit ARU30W erfolgt über eine Micro-SD-Karte, die sich im drahtlosen Gateway WG1000 befindet (bzw. im Regler ACD 03/04 bei einer kabelgebundenen Verbindung).

Die Durchführung erfolgt durch eine qualifizierte Fachkraft in der Arbeitsumgebung des drahtlosen Gateways WG1000 oder am Regler ACD 03/04 bei kabelgebundener Verbindung.

### SILA SYGNAŁU – FUNKCJA RADARU / SIGNAL STRENGTHS - RADAR FUNCTIONS / SIGNALSTÄRKEN - RADAR-FUNKTIONEN:

**PL** - Siłę sygnału można zdiagnozować bezpośrednio w regulatorze ACD 03/04 ( Hydraulika/Komunikacja/Diagnostyka sieci).

Siła sygnału jest wyświetlana na jednostce pokojowej ARU30W na bieżąco. Funkcję radaru, która przyspiesza i zwiększa dokładność pomiaru, uruchamia się w środowisku roboczym bramki bezprzewodowej WG1000 (Ustawienia bramy > Komunikacja > Bezprzewodowa sieć urządzeń). Podczas działania tej funkcji na wyświetlaczu jednostki pokojowej ARU30W miga symbol .

(Wskazanie siły sygnału  = 100 % - 75 % /  = 75 % - 62,5 % /  = 62,5 % - 50 % /  = 50 % - 37,5 % /  = 37,5 % - 0 % /  x = brak połączenia)

Jeśli siła sygnału spadnie średnio poniżej 37,5%, zaleca się zastosowanie wzmacniacza sygnału (repetition) AR12V lub AR230V.

**EN** - The signal strength can be diagnosed directly in the ACD 03/04 controller ( Hydraulics/Communications/Network diagnostics).

Signal strength is displayed continuously on the ARU30W room unit. The radar function, which speeds up and improves the accuracy of the measurement, is activated in the WG1000 wireless gateway operating environment (Gateway Settings > Communication > Wireless Device Network). While this function is active, a symbol flashes on the room unit display .

(signal strength indicator  = 100 % - 75 % /  = 75 % - 62,5 % /  = 62,5 % - 50 % /  = 50 % - 37,5 % /  = 37,5 % - 0 % /  x = off line)

If the signal strength drops below 37.5% on average, it is recommended to use an AR12V or AR230V signal repeater.

**DE** - Die Signalstärke kann direkt im Regler ACD 03/04 diagnostiziert werden ( Hydraulik/Kommunikation/Netzwerkdiagnose).

Die Signalstärke wird an der Raumeinheit ARU30W fortlaufend angezeigt. Die Radar-Funktion, die die Messung beschleunigt und präzisiert, wird in der Arbeitsumgebung des drahtlosen Gateways WG1000 gestartet (Gateway-Einstellungen > Kommunikation > Drahtloses Gerätenetz). Während dieser Funktion blinkt auf dem Display der Raumeinheit ein Symbol .

(Signalstärkenanzeige  = 100 % - 75 % /  = 75 % - 62,5 % /  = 62,5 % - 50 % /  = 50 % - 37,5 % /  = 37,5 % - 0 % /  x = Offline)

Wenn die Signalstärke im Durchschnitt unter 37,5 % fällt, empfiehlt es sich, einen Signalverstärker AR12V oder AR230V zu verwenden.

# Diagnostika sítě

Na sběrnici

|      |        |    |       |   |       |
|------|--------|----|-------|---|-------|
| ARUa | ARU30  | 32 | 65415 | 0 | 100 % |
| WG   | WG1000 | 22 | 65415 | 0 | 100 % |

Bezdrátové

| Adresa |        | RSSI                             |
|--------|--------|----------------------------------|
| ARUb   | ARU10W | 11 <div><div></div></div> 100 %  |
| EFWa   | ARU30W | 33 <div><div></div></div> 75 %   |
| EFWb   | EFW20  | 44 <div><div></div></div> 37,5 % |

Vynulovat

| Poziomy síly signálu v diagnostice sítě / Levels of signal strengths in network diagnostics / Signalstärkenstufen in der Netzdiagnose |                        |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis / Description / Beschreibung                                                                                                     | Stopień / Level / Grad | Síla signálu / Signal strength / Signalstärke - RSSI                                         |
| bardzo silny / very strong / sehr stark                                                                                               | 8                      |  100 %  |
| bardzo silny / very strong / sehr stark                                                                                               | 7                      |  87,5 % |
| bardzo silny / very strong / sehr stark                                                                                               | 6                      |  75 %   |
| silny / strong / stark                                                                                                                | 5                      |  62,5 % |
| dobry / good / gut                                                                                                                    | 4                      |  50 %   |
| slaby / weak / schwach                                                                                                                | 3                      |  37,5 % |
| bardzo slaby / very weak / sehr schwach                                                                                               | 2                      |  25 %   |
| bardzo slaby / very weak / sehr schwach                                                                                               | 1                      |  12,5 % |
| brak połączenia / no connection / ohne Verbindung                                                                                     | 0                      |  0 %    |

Jaroslav Cankař a syn ATMOS

Velenského 487

Bělá pod Bezdězem

294 21 Czech Republic

tel.: +420 326 701 404

tel.: +420 326 701 414

atmos@atmos.eu

www.atmos.eu