



# JUMO Wtrans přijímač Univerzální přijímač pro bezdrátové měřicí snímače JUMO

- Pro zpracování fyzikálních veličin řady přístrojů JUMO Wtrans
- Rozhraní RS485 s protokolem Modbus
- Bezdrátový příjem naměřené hodnoty
- Žádné připojování vedení díky moderní bezdrátové technologii
- Až 16 měřených hodnot na jednom přijímači

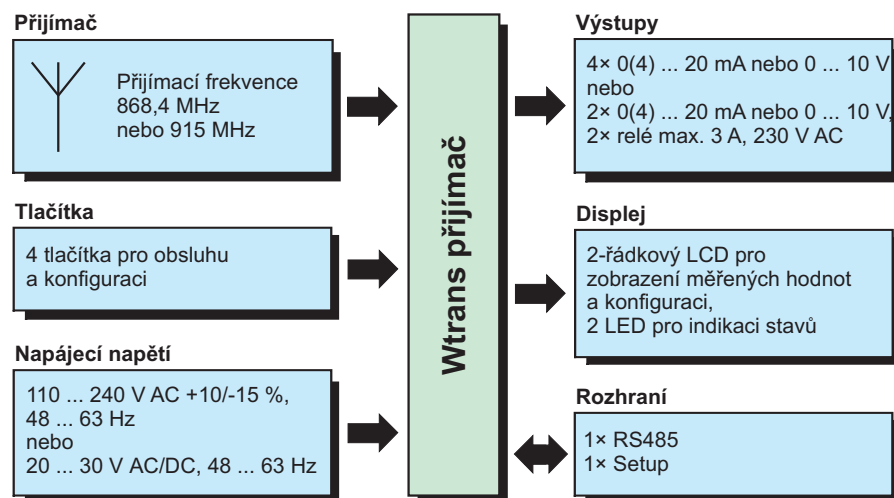
Přijímač Wtrans T01 lze ve spojení s vhodným Wtrans vysílačem použít pro mobilní nebo stacionární měření fyzikálních veličin. Použitím moderní bezdrátové technologie s průmyslovou frekvencí 868,4 MHz nebo 915 MHz je výrazně snižován čas potřebný k instalaci. Připojování vedení již není vyžadováno, protože bezdrátový snímač plně funguje i v průmyslovém prostředí. Dodávaná čtvrt-vlnová anténa s impedancí 50 ohm lze připojit přímo k přijímači nebo instalovat externě. Při použití nástěnného držáku a 3 m vedení antény je maximální dosah v otevřeném prostoru 300 m. Získaná naměřená hodnota je v přijímači převedena, zobrazena a je dále k dispozici jako linearizovaný proudový nebo napěťový signál [0(4) ... 20 mA, 0 ... 10 V] a přes digitální rozhraní RS485. Všechny výstupy přijímače jsou galvanicky oddělené. Připojení k nadřazeným systémům (např. vizualizační software JUMO SVS3000 nebo obrazovkový zapsavač JUMO LOGOSCREEN nt schopný režimu Modbus-Master) je dostupné pomocí digitálního rozhraní s protokolem Modbus.

Obsluha a konfigurace může být prováděna pomocí tlačítek ve spojení s 2-řádkovým LCD nebo komfortně pomocí setup programu. Takto lze pro každý kanál odděleně nastavit parametry jako filtrační konstanta, offset, alarmy a ukazatele mezních hodnot (paměť minimální a maximální hodnoty). Pro tyto účely se připojení k PC provádí na čelní straně přístroje pomocí PC-interface kabelu s převodníkem USB/TTL. Pouzdro přijímače je určeno pro montáž na DIN lištu 35 mm x 7,5 mm podle DIN EN 60715. Šroubovací svorkovnice pro elektrické připojení jsou uspořádány do několika úrovní. Průřez vodičů nesmí být větší než 2,5 mm<sup>2</sup>.



Základní typ 902931/10

## Blokový diagram



## Vhodné Wtrans vysílače:

- Wtrans T, typový list 902930
- Wtrans B, typový list 707060
- Wtrans p, typový list 402060
- Wtrans E01, typový list 902928

Pro další informace viz strana 10/10.

Schválení / zkušební značky (viz "Technická data")





## Technická data

### Vstup

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Počet vysílačů                 | Až 16 měřených hodnot lze získávat na jednom přijímači  |
| Rádiová frekvence              | 868,4 MHz (Evropa),<br>915 MHz (Amerika, Austrálie, Kanada a Nový Zéland);<br>pásmo 915 MHz nabízí deset konfigurovatelných frekvencí                                   |
| Dosah v otevřeném prostoru     | Max. 300 m při použití nástěnného držáku antény a 3 m vedení antény.<br>V případě instalace antény přímo na převodník musí být bráno v úvahu snížení dosahu o cca 40 %. |
| Mezní hodnoty měřicího rozsahu | V závislosti na nastaveném snímači  |
| Konfigurace                    | Pomocí tlačítek na přístroji nebo pomocí setup programu   |
| Jednotky                       | Jednotky teploty, tlaku, odporu a napětí<br>lze konfigurovat na přístroji nebo pomocí setup programu.   |

### Analogové výstupy

|   |   |
|---|---|
| Počet                                   | 4 analogové výstupy pro základní typ 902931/10, 2 analogové výstupy pro základní typ 902931/30              |
| Výstupní signál                         | Konfigurovatelný pomocí tlačítek na přístroji nebo pomocí setup programu                                    |
| Proud                                   | Vnucený stejnosměrný proud 0 ... 20 mA nebo 4 ... 20 mA   |
| Napětí                                  | Stejnoseměrné napětí 0 ... 10 V   |
| Přenosová funkce                        | Lineární, volně škálovatelná  |
| Zátěž (při proudovém výstupu)           | ≤ 500 ohm   |
| Zátěž (při napěťovém výstupu)           | ≥ 10 kohm   |
| Nastavená doba pro změny teploty        | Nastavená doba závisí na intervalu přenosu, který je nastaven ve vysílači.                                  |
| Nastavená doba po zapnutí nebo restartu | ≤ 5 s   |
| Podmínky doladění                       | 230 V AC / 22 °C (±3 K) nebo 24 V DC / 22 °C (±3 K)   |
| Přesnost                                | ≤ ± 0,1 % <sup>a</sup><br>(přesnost zahrnuje doladění, linearizaci, vlivy zátěže a vlivy napájecího napětí) |
| Zbytkové zvlnění                        | ≤ ± 0,2 % <sup>a</sup>  |
| Galvanické oddělení                     | Analogové výstupy jsou navzájem a od rozhraní galvanicky oddělené.  |
| Izolační napětí                         | 50 V  |

<sup>a</sup> Přesnost je specifikována v % z koncové hodnoty měřicího rozsahu 20 mA nebo 10 V.

### Sledování měřicího okruhu analogových výstupů

|  |  |
|--|--|
| Nedosažení měřicího rozsahu                        |  |
| Proudový výstup 4 ... 20 mA                        | Úbytek k 3,8 mA, poté nastane konfigurovaná signalizace                |
| Proudový výstup 0 ... 20 mA                        | Úbytek k -0,1 mA, poté nastane konfigurovaná signalizace               |
| Napěťový výstup 0 ... 10 V                         | Úbytek k -0,1 V, poté nastane konfigurovaná signalizace                |
| Překročení měřicího rozsahu                        |  |
| Proudový výstup 4 ... 20 mA                        | Růst k 20,5 mA, poté nastane konfigurovaná signalizace                 |
| Proudový výstup 0 ... 20 mA                        | Růst k 20,5 mA, poté nastane konfigurovaná signalizace                 |
| Napěťový výstup 0 ... 10 V                         | Růst k 10,25 V, poté nastane konfigurovaná signalizace                 |
| Zkrat čidla nebo přerušení čidla / vedení a alarmy |  |
| Proudový výstup 4 ... 20 mA                        | Pozitivní signalizace: > 21 mA<br>Negativní signalizace: < 3,6 mA      |
| Proudový výstup 0 ... 20 mA                        | Pozitivní signalizace: > 21 mA<br>Negativní signalizace: < -0,1 mA     |
| Napěťový výstup 0 ... 10 V                         | Pozitivní signalizace: > 10,5 V<br>Negativní signalizace: < -0,1 V     |
| Reakce výstupů                                     | Reakce výstupu (pozitivní nebo negativní signalizace) je nastavitelná. |

**JUMO Měření a regulace s.r.o.**  
 Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno  
 Česká republika  
 Tel: +420 541 321 113  
 Fax: +420 541 211 520  
 Internet: www.jumo.cz  
 E-mail: info.cz@jumo.net

**JUMO Slovensko s.r.o.**  
 Púchovská 8, 831 06 Bratislava  
 Slovenská republika  
 Tel: +421 244 871 676  
 Fax: +421 244 871 676  
 Internet: www.jumo.sk  
 E-mail: info.sk@jumo.net

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda  
 Německo  
 Tel: +49 661 6003-0  
 Fax: +49 661 6003-607  
 Internet: www.jumo.net  
 E-mail: mail@jumo.net



### Reléové výstupy

|                     |  |
|---------------------|--|
| Počet               | 2 reléové výstupy u základního typu 902931/30  |
| Relé                | N/O kontakt, konfigurovatelné jako N/C kontakt   |
| Spínaný výkon       | Až 3 A při 230 V AC ohmické zátěže   |
| Životnost kontaktů  | 150 000 sepnutí při 3 A / 230 V AC ohmické zátěže<br>350 000 sepnutí při 1 A / 230 V AC ohmické zátěže<br>310 000 sepnutí při 1 A / 230 V AC a $\cos \varphi > 0,7$  |
| Galvanické oddělení | Relé proti analogovým výstupům a rozhraní; zkušební napětí 3700 V AC (zesílená izolace)<br>Relé proti relé; zkušební napětí 2300 V AC (základní izolace)<br>Kombinovaný provoz síťového napětí 230 V AC a napětí SELV nebo PELV<br>není přístupný vzhledem k základní izolaci mezi relé. |

### Elektrická data

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Napájecí napětí       | 110 ... 240 V AC +10/-15 %, 48 ... 63 Hz nebo 20 ... 30 V AC/DC, 48 ... 63 Hz  |
| Příkon                | 12 VA  |
| Elektrické připojení  | Šroubovací svorkovnice do 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Elektrická bezpečnost | Podle DIN EN 61010, část 1<br>kategorie přepětí III,<br>stupeň znečištění 2,<br>pro montáž do rozvaděče podle DIN EN 50178 |
| Galvanické oddělení   | Napájecí napětí je galvanicky odděleno od analogových výstupů, relé a rozhraní.  |
| Zkušební napětí       | 3700 V AC  |

### Vlivy okolního prostředí

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Rozsah teploty okolí                  | -20 ... +50 °C bez orosení (také při těsné montáži)                          |
| Rozsah teploty skladování             | -30 ... +70 °C   |
| Vliv teploty                          | $\leq \pm 0,005 \%^a/K$ ; odchylka od referenční teploty 22 °C ( $\pm 3 K$ ) |
| Odolnost proti klimatickým vlivům     | Rel. vlhkost $\leq 85 \%$ bez orosení podle DIN EN 60721-3-3 3K3             |
| Odolnost proti vibracím               | Max. 1 g při 10 ... 55 Hz podle DIN IEC 60068-2-6                            |
| Elektromagnetická kompatibilita (EMC) | DIN EN 61326-1   |
| Rušivé vyzářování                     | Třída A - pouze pro nasazení v průmyslu                                      |
| Odolnost proti rušení                 | Průmyslové požadavky   |
| Spektrum rádiové frekvence            | ETSI EN 300 220-1 a ETSI EN 300 220-2  |

<sup>a</sup> Přesnost je specifikována v % z koncové hodnoty měřicího rozsahu 20 mA nebo 10 V.

### Pouzdro

|  |   |
|--|---|
| Materiál                                       | Polyamid                                |
| Třída hořlavosti                               | UL 94 V-2                               |
| Rozměry<br>vč. anténního konektoru (Š × V × H) | 22,5 mm × 115,0 mm × 117,8 mm           |
| Montáž   | DIN lišta 35 mm × 7,5 mm podle EN 60715 |
| Stupeň krytí                                   | IP20 podle DIN EN 60529                 |
| Montážní poloha                                | Vertikálně $\perp$                      |
| Hmotnost                                       | Cca 200 g                               |

**JUMO Měření a regulace s.r.o.**  
 Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno  
 Česká republika  
 Tel: +420 541 321 113  
 Fax: +420 541 211 520  
 Internet: www.jumo.cz  
 E-mail: info.cz@jumo.net

**JUMO Slovensko s.r.o.**  
 Púchovská 8, 831 06 Bratislava  
 Slovenská republika  
 Tel: +421 244 871 676  
 Fax: +421 244 871 676  
 Internet: www.jumo.sk  
 E-mail: info.sk@jumo.net

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda  
 Německo  
 Tel: +49 661 6003-0  
 Fax: +49 661 6003-607  
 Internet: www.jumo.net  
 E-mail: mail@jumo.net



#### Rozhraní

|                    |  |
|--------------------|--|
| Setup rozhraní     |  |
| Baudrate           | 9600                                     |
| PC rozhraní        | Pomocí převodníku TTL/RS232 nebo USB/TTL |
| Rozhraní RS485     |  |
| Protokol           | Modbus                                   |
| Baudrate           | 9600, 19200, 38400                       |
| Adresa přístroje   | 1 ... 254                                |
| Min. doba odpovědi | 0 ... 500 ms                             |

#### LCD displej

|             |   |
|-------------|---|
| Horní řádek | 4-místný, 7-segmentový displej, výška 4,5 mm  |
| Dolní řádek | 5-místný, 16-segmentový displej, výška 4,0 mm |

#### Schválení / zkušební značky

| Zkušební značka | Zkušební místo                    | Certifikáty / čísla certifikátů      | Zkušební podklady  | Platné pro                                |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| c UL us         | Underwriters Laboratories         | E201387                              | UL 61010-1<br>CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1                                  | 915 MHz, 230 V,<br>Základní typ 902931/10 |
| IC              | Industry Canada                   | 7472A-WTRANST01<br>7472A-WTRANST0102 | RSS-210 Issue 7<br>RSS-210 Issue 8<br>RSS-GEN Issue 3<br>RSS-102 Issue 4 | 915 MHz, 230 V,<br>Základní typ 902931/10 |
| FCC             | Federal Communications Commission | VT4-WTRANST01<br>VT4-WTRANST01-02    | FCC Rule Part 15C<br>FCC Rule Part 15C                                   | 915 MHz, 230 V,<br>Základní typ 902931/10 |



## Obsluha a konfigurace

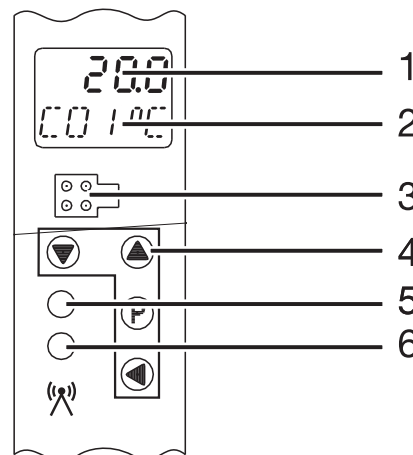
### Na přijímači

Obsluha a konfigurace přijímače se provádí pomocí čtyř tlačítek umístěných na čelní straně. Ty mají různé funkce v závislosti na daném menu. Dialog je zobrazen na 2-řádkovém LCD. Dvě LED signalizují různé provozní stavy. Obsluha a konfigurace parametrů jsou organizovány do tří různých úrovní:

- Normální zobrazení (zobrazení hodnot a kvality signálu)
- Uvedení do provozu (přiřazení kanálu k ID vysílače)
- Parametrizační úroveň (editování konfiguračních parametrů)

Každá ze dvou úrovní může být blokována před neautorizovaným přístupem pomocí kódu.

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | 7-segmentový LCD,<br>4,5 mm, 4-místný   | 2 | 16-segmentový LCD,<br>4,0 mm, 5-místný   |
| 3 | Setup rozhraní  | 4 | Funkční tlačítka   |
| 5 | Dvoubarevná LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelená = bezchybný provoz</li> <li>• Blikající červená = celkový alarm (celkový alarm zahrnuje timeout vysílačů 1 ... 16, sledování min./max. mezních hodnot kanálů C01 ... C16, případné poškození paměti detekované při zapnutí a signál nízkého stavu baterie vysílačů 1 ... 16)</li> </ul> | 6 | Krátce blikající žlutá LED <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrola příjmu každého datového paketu od vysílače</li> </ul> |



## Setup program

Konfigurace pomocí setup programu je komfortnější než pomocí tlačítek. Konfigurační data lze archivovat na paměťové médium a tisknout.

Všechny konfigurovatelné parametry jsou popsány v návodu k použití.

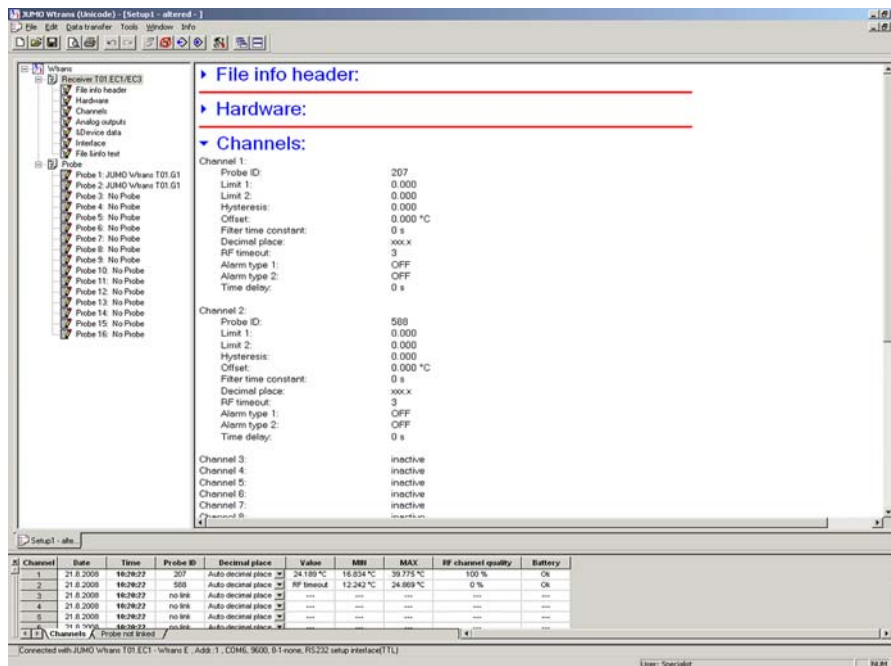
Pomocí setup programu lze změněné parametry kdykoli přepsat do výchozího nastavení. Spojení mezi přijímačem a PC se realizuje pomocí rozhraní (USB/TTL převodník).

### Funkce "online graf" (volitelně)

Pomocí funkce "online graf" lze graficky zobrazovat a ukládat naměřené hodnoty osmi analogových a čtyř binárních kanálů.

### Zákaznická linearizace

U vysílačů s potenciometrem nebo napětovým vstupem lze definovat až čtyři zákaznické linearizace (párové hodnoty nebo vzorec polynomu).



**JUMO Měření a regulace s.r.o.**  
Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno  
Česká republika  
Tel: +420 541 321 113  
Fax: +420 541 211 520  
Internet: www.jumo.cz  
E-mail: info.cz@jumo.net

**JUMO Slovensko s.r.o.**  
Púchovská 8, 831 06 Bratislava  
Slovenská republika  
Tel: +421 244 871 676  
Fax: +421 244 871 676  
Internet: www.jumo.sk  
E-mail: info.sk@jumo.net

**JUMO GmbH & Co. KG**  
Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda  
Německo  
Tel: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
Internet: www.jumo.net  
E-mail: mail@jumo.net



## Přiřazení vysílačů k přijímači (párování)

Na přijímači lze zobrazit a dále zpracovávat data z až 16 vysílačů. Každý vysílač musí být s přijímačem spárován. K dispozici jsou tři metody párování:

- Na přístroji pomocí seznamu přijatých nespárovaných ID vysílačů nebo přímým zadáním ID vysílače
- Pomocí setup programu
- Přes rozhraní RS485 příkazy protokolu Modbus

Seznam přijatých nespárovaných ID vysílačů je automaticky vytvořen v přijímači. V tomto seznamu (max. 25 záznamů) jsou automaticky detekována ID vysílačů, které lze zvolit nebo smazat. ID vysílače lze zadat přímo na přístroji nebo pomocí setup programu. ID vysílače lze také kdykoli zadat ze zařízení typu Modbus Master (např. PLC) pomocí rozhraní RS485.

## Dosah v otevřeném prostoru

Dosah v otevřeném prostoru je 300 m. Pro dosažení této kvality přenosu a dosažení optimálního přízpusobení čtvrt-vlnové antény použijte nástěnný držák antény a 3 m vedení antény (dostupné jako příslušenství). V případě instalace antény přímo na vysílač musí být bráno v úvahu snížení dosahu o cca 40 %. Dosah může být dále snížen pomocí budov, betonových stropů, stěn a dalších konstrukčních prvků.

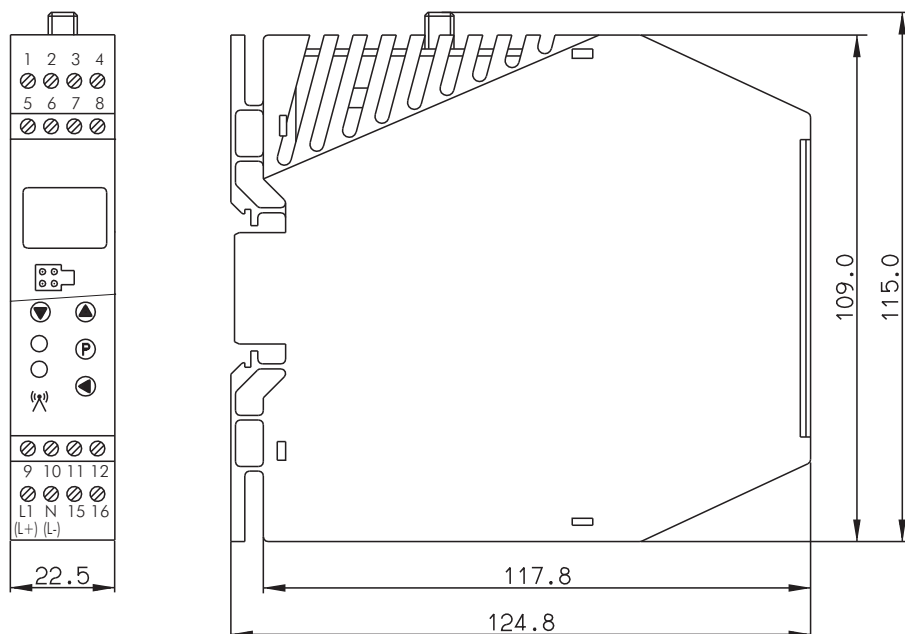
**JUMO Měření a regulace s.r.o.**  
Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno  
Česká republika  
Tel: +420 541 321 113  
Fax: +420 541 211 520  
Internet: www.jumo.cz  
E-mail: info.cz@jumo.net

**JUMO Slovensko s.r.o.**  
Púchovská 8, 831 06 Bratislava  
Slovenská republika  
Tel: +421 244 871 676  
Fax: +421 244 871 676  
Internet: www.jumo.sk  
E-mail: info.sk@jumo.net

**JUMO GmbH & Co. KG**  
Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda  
Německo  
Tel: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
Internet: www.jumo.net  
E-mail: mail@jumo.net



## Rozměry



Základní typ 902931/10 a 902931/30



## Schéma zapojení

Schéma zapojení v typovém listu obsahuje základní informace o možnostech připojení. Pro připojení do elektrické sítě použijte pouze "návod pro montáž" nebo "návod k použití". Znalosti a správné zajištění technických a bezpečnostních informací obsažených v tomto dokumentu jsou předpokladem pro instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu, stejně tak jako zajištění bezpečnosti během provozu.

### Napájecí napětí

| Připojení pro  | Osazení svorek |
|--|----------------|
| Napájecí napětí podle typového štítku:<br>L1 a N při 110 ... 240 V AC<br>L+ a L- při 20 ... 30 V AC/DC |                |

### Výstupy

| Základní typ 902931/10                            | Analogový výstup 1 | Analogový výstup 2 | Analogový výstup 3 | Analogový výstup 4 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Proud 0(4) ... 20 mA<br>nebo napětí 0 ... 10 V    |                    |                    |                    |                    |
| Základní typ 902931/30                            | Reléový výstup 1   | Reléový výstup 2   | Analogový výstup 3 | Analogový výstup 4 |
| Proud 0(4) ... 20 mA<br>nebo napětí 0 ... 10 V    |                    |                    |                    |                    |
| Relé<br>N/O kontakt,<br>konfigurovatelné jako N/C |                    |                    |                    |                    |

### Digitální rozhraní

|       |  |                                       |  |
|-------|--|---------------------------------------|--|
| RS485 |  | 9 TxD+/RxD+<br>10 GND<br>11 TxD-/RxD- | Odeslaná / přijatá data +<br>Uzemnění<br>Odeslaná / přijatá data - |
|-------|--|---------------------------------------|--|





## Objednávací údaje

|   |           |  |   |
|---|-----------|--|---|
|   |           | <b>(1) Základní typ</b>  |   |
|   | 902931/10 | Wtrans přijímač T01.EC1<br>v pouzdře na C lištu, stupeň krytí IP20,<br>4 analogové výstupy 0(4) ... 20 mA nebo 0 ... 10 V,<br>rozhraní RS485 s protokolem Modbus   |   |
|   | 902931/30 | Wtrans přijímač T01.EC3<br>v pouzdře na C lištu, stupeň krytí IP20,<br>2 analogové výstupy 0(4) ... 20 mA nebo 0 ... 10 V<br>a 2 bezpotenciálové reléové výstupy 230 V AC / 5 A,<br>rozhraní RS485 s protokolem Modbus |   |
|   |           | <b>(2) Provedení</b>   |   |
| x | x         | 8  | Standardně s výchozím nastavením  |
| x | x         | 9  | Zákaznická konfigurace (nutné zadat údaje)  |
|   |           | <b>(3) Rádiová frekvence</b>   |   |
| x | x         | 10   | 868,4 MHz (Evropa)  |
| x |           | 20   | 915 MHz (Amerika, Austrálie, Kanada a Nový Zéland) (nelze ve spojení s 20 ... 30 V AC/DC)<br>V pásmu 915 MHz lze konfigurovat deset frekvencí |
|   |           | <b>(4) Napájecí napětí</b>   |   |
| x | x         | 23   | 110 ... 240 V AC +10/-15 %, 48 ... 63 Hz  |
| x | x         | 25   | 20 ... 30 V AC/DC, 48 ... 63 Hz   |
|   |           | <b>(5) Typové přídatky</b>   |   |
| x | x         | 000  | Žádné   |

|                          |           |     |      |      |       |
|--------------------------|-----------|-----|------|------|-------|
| <b>Objednávkový klíč</b> | (1)       | (2) | (3)  | (4)  | (5)   |
| <b>Příklad obj.</b>      | 902931/10 | - 8 | - 10 | - 23 | / 000 |

## Obsah dodávky

|  |
|--|
| 1 přístroj podle specifikace objednávky                                    |
| 1 čtvrt-vlnová anténa, impedance 50 ohm, 868,4 MHz, $T_{max.}$ 125 °C nebo |
| 1 čtvrt-vlnová anténa, impedance 50 ohm, 915 MHz, $T_{max.}$ 125 °C        |
| 1 návod k použití B 902931.0   |

## Příslušenství

| Položka   | Obj. č.  |
|---|----------|
| Setup program na CD-ROM, vícejazyčný <sup>a</sup>   | 00488887 |
| Setup program včetně funkce "online graf" na CD-ROM, vícejazyčný <sup>a</sup>                       | 00549067 |
| Licence funkce "online graf"  | 00549188 |
| Čtvrt-vlnová anténa, impedance 50 ohm, 868,4 MHz, $T_{max.}$ 125 °C                                 | 00503151 |
| Čtvrt-vlnová anténa, impedance 50 ohm, 915 MHz, $T_{max.}$ 125 °C                                   | 00503152 |
| Nástěnný držák s protipólem pro čtvrt-vlnovou anténu  | 00482648 |
| Čtvrt-vlnová anténa ve voděodolném provedení, délka 10 m, 868,4 MHz, $T_{max.}$ 125 °C              | 00523293 |
| Čtvrt-vlnová anténa ve voděodolném provedení, délka 20 m, 868,4 MHz, $T_{max.}$ 125 °C              | 00523294 |
| Anténní vedení, délka 3 m, impedance 50 ohm s prefabrikovanou šroubovou spojkou, $T_{max.}$ 85 °C   | 00482646 |
| Anténní vedení, délka 5 m, impedance 50 ohm s prefabrikovanou šroubovou spojkou, $T_{max.}$ 85 °C   | 00490066 |
| Anténní vedení, délka 10 m, impedance 50 ohm s prefabrikovanou šroubovou spojkou, $T_{max.}$ 85 °C  | 00490068 |
| Anténní vedení, délka 10 m, impedance 50 ohm s prefabrikovanou šroubovou spojkou, $T_{max.}$ 125 °C | 00511870 |
| PC-interface kabel s převodníkem USB/TTL a adaptéry   | 00456352 |

**JUMO Měření a regulace s.r.o.**  
 Křídlovická 943/24a, 603 00 Brno  
 Česká republika  
 Tel: +420 541 321 113  
 Fax: +420 541 211 520  
 Internet: www.jumo.cz  
 E-mail: info.cz@jumo.net

**JUMO Slovensko s.r.o.**  
 Púchovská 8, 831 06 Bratislava  
 Slovenská republika  
 Tel: +421 244 871 676  
 Fax: +421 244 871 676  
 Internet: www.jumo.sk  
 E-mail: info.sk@jumo.net

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda  
 Německo  
 Tel: +49 661 6003-0  
 Fax: +49 661 6003-607  
 Internet: www.jumo.net  
 E-mail: mail@jumo.net



| Položka   | Obj. č.  |
|---|----------|
| Napájecí zdroj pro převodník rozhraní (sériové)               | 00365933 |
| Převodník rozhraní I-7520A – RS232 na RS422/485               | 00376969 |
| Karta rozhraní MOXA CP-132i – 2 × RS422/485                   | 00397804 |
| Vizualizační software JUMO SVS3000 (typový list 700755)       | -        |
| Obrazovkový zapisovač JUMO LOGOSCREEN nt (typový list 706581) | -        |

<sup>a</sup> Konfigurace pomocí laptopu/PC je možná pouze s rozhraním (PC-interface kabel s převodníkem USB/TTL nebo RS485) a jedním ze dvou setup programů.

## Řada JUMO Wtrans

| Typ                  | Popis  | Typový list |
|----------------------|--|-------------|
| JUMO Wtrans přijímač | Univerzální přijímač pro bezdrátové měřicí snímače JUMO (napájecí napětí 110 ... 240 V AC nebo 20 ... 30 V AC/DC)  | 902931      |
| JUMO Wtrans T        | Vysílač<br>Odporový teploměr s bezdrátovým přenosem dat (pro univerzální přijímače od verze software 01.01)<br>Jako vpichový nebo plášťový odporový teploměr pro různé okolní a provozní teploty, s pevnou nebo flexibilní ochrannou armaturou, s konektorem M12 × 1 pro odporové teploměry, s konektorem M12 × 1 pro odporové teploměry s připojovacím vedením, se schválením ATEX. | 902930      |
| JUMO Wtrans E01      | Vysílač<br>Měřicí snímač vlhkosti, teploty a CO <sub>2</sub> s bezdrátovým přenosem dat (pro univerzální přijímače od verze software 05.01)  | 902928      |
| JUMO Wtrans B        | Vysílač<br>Programovatelný převodník do hlavice s bezdrátovým přenosem dat (pro univerzální přijímače od verze software 03.01)   | 707060      |
| JUMO Wtrans p        | Vysílač<br>Převodník tlaku s bezdrátovým přenosem dat (pro univerzální přijímače od verze software 04.01)  | 402060      |

## Skladová provedení

| Objednávkový klíč     | Obj. č.  |
|-----------------------|----------|
| 902931/10-8-10-23/000 | 00543004 |
| 902931/10-8-20-23/000 | 00543032 |
| 902931/10-8-10-25/000 | 00543005 |
| 902931/30-8-10-23/000 | 00543006 |
| 902931/30-8-10-25/000 | 00543007 |