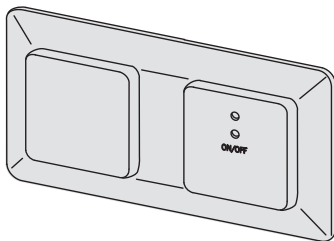
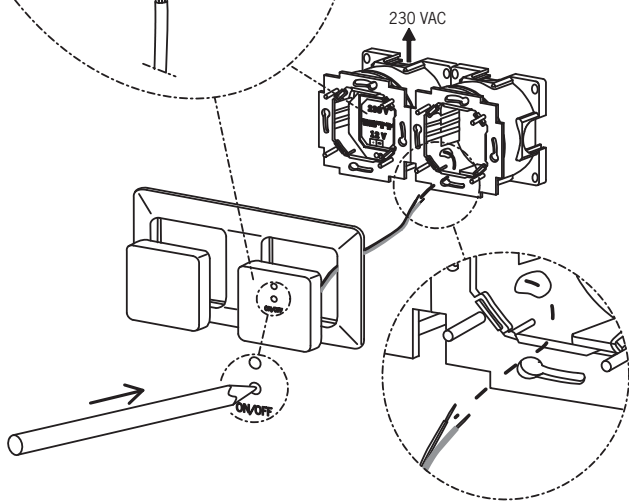
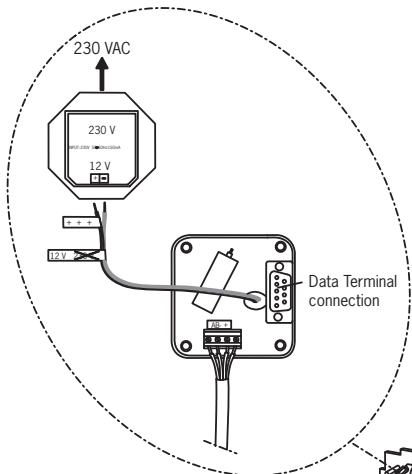


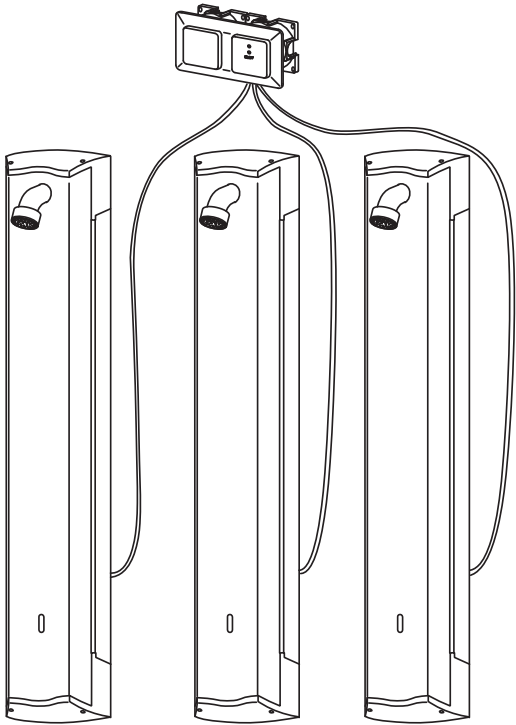


## Installation and Maintenance Guide

### Oras Electra 199099







## Anwendungen

Der Bus Transformator ist für die Produkte Nr. 6661FT, 6662FT und 6664FT entwickelt worden.

## Technische Daten

Sicherheitsklasse:	IP 20
Stromanschluss:	230 VAC / 35 W
Max. Gesamtlänge des Kabels zwischen Bustransformator und Armaturen:	50 m
Anzahl der angeschlossenen Armaturen:	max. 8
Anschlußkabel:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Montage

- um die, bei Spannungsausfall wirksame, intelligente Abschaltvorrichtung und die zentralen Parametereinstellungen mittels des Oras Dataterminals Art.Nr. 6910 nutzen zu können, die durch den Oras Bustransformator ermöglicht werden, muss ein Kabel 4 x 0.5 mm<sup>2</sup> verlegt werden.
- Die Kabel für Stromversorgung und Kommunikation müssen stets separat mit doppelter Isolierung gehalten werden; verwenden Sie die beigefügte Schutzisolerhülse, um die doppelte Isolierung sicherzustellen. Die Kommunikationskabelschirmung muss oberhalb der oberen Leiterplatte eingeführt werden.
- Die grüne Leuchte zeigt an, dass der Strom eingeschaltet ist. Armaturen und Urinalspüler können zur Reinigung und für Wartungszwecke abgeschaltet werden, indem der EIN/AUS-Schalter des Transformators kurz betätigt wird. Alle Armaturen werden nacheinander eingeschaltet, wenn der EIN/AUS-Schalter des Transformators länger als drei Sekunden gedrückt wird.

**Beachte!** Alle Elektromontagen müssen von einem dafür qualifizierten Fachmann ausgeführt werden.

## Applications

The Bus Transformer is designed for use with Oras Electra products No. 6661FT, 6662FT and 6664FT.

## Technical data

Protection class	IP 20
Electrical connection:	230 VAC / 35 W
Max. total length of cabling between bus transformer and the devices:	50 m
Number of devices connected:	max. 8
Connection cable	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Installation

- The cable used in the installation must be 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- The mains and communication cables must always be kept separated with double insulation; use the enclosed protective insulator sleeve to ensure double insulation, if necessary.
- The green light shows when the power is on. Faucets and flushers can be switched off for cleaning and maintenance operations by pressing the ON/OFF key of the transformer. All devices will be switched on consecutively, if the transformer's ON/OFF key is pressed for more than 3 seconds.

**NOTE!** Electrical installations must be carried out by a qualified electrician.

## Anvendelse

Oras Bus Transformer bruges i forbindelse med Oras Electra nr. 6661GT, 6662GT og 6664GT.

## Tekniske data

Beskyttelsesklasse	IP 20
Elektrisk tilslutning	230 VAC / 35 W
Max. ledningslængde mellem bus transformeren og hvert armatur	50 m
Antal der kan tilsluttes	Max. 8
Tilslutningskabel	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Installation

- Kablet der bruges i installationen skal være 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>
- Kablerne skal altid holdes adskilt med dobbelt isolering; anvend den vedlagte beskyttelseslomme for at sikre dobbelt isolering, hvis der skulle være brug for det.
- Det grønne lys viser hvornår strømmen er slået til. Armaturet kan slukkes, når der skal gøres rent eller armaturet skal serviceres – dette gøres ved at trykke på ON/OFF knappen på transformeren. Alle tilsluttede armaturer kan slukkes permanent, hvis transformeren ON/OFF knap holdes nede i mere end 3 sekunder.

**NB!** Installation af transformeren skal udføres af en autoriseret el-installatør.

## Aplicaciones

El transformador tipo bus está concebido para los productos Oras Electra N°. 6661FT, 6662FT y 6664FT.

## Datos técnicos

Clase de protección:	IP 20
Conexión eléctrica:	230 VAC / 35 W
Longitud máxima entre el transformador y las griferías:	50 m
Número de griferías a conectar:	máximo 8

## Montaje

- A través del Data Terminal Oras no. 6910 conectado al BUS Oras, se puede interrumpir y regular los parámetros de las griferías. Se debe instalar un cable de  $4 \times 0.5 \text{ mm}^2$ .
- Debe haber un doble aislamiento entre el cable de baja tensión y el de alta tensión, (cable de comunicación y de alimentación ). El cabezal de protección del cable de baja tensión debe estar fijado sobre la platina superior del circuito integrado.
- Con tensión, el indicador verde se ilumina. Para limpiar y efectuar labores de mantenimiento se puede desconectar el sistema pulsando brevemente el interruptor ON /OFF del transformador. Todas las griferías se pondrán nuevamente en funcionamiento pulsando el interruptor ON/OFF del transformador durante más de 3 segundos.

**ATENCIÓN** ; todas las instalaciones eléctricas tienen que ser realizados por técnicos especializados

# Kanaltransformaator 199099



## Kasutuskohad

Kanaltransformaator on mõeldud kasutamiseks koos Oras toodetega nr. 6661FT, 6662FT, 6664FT.

## Tehnilised andmed

Kaitseklass:	IP 20
Elektriliides:	230 VAC / 35 W
Maksimaalne kaabli kogupikkus transformaatori ning seadmete vahel:	kuni 50 m
Ühendatavate seadmete arv:	max. 8
Ühenduskaabel:	4 x 0.5mm <sup>2</sup>

## Paigaldamine

- Installatsioonitöödeks kasutatav kaabel peab olema 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Nõrkvoolu- ja madalpinge juhtmete vahel tuleb kasutada topeltisoleerimist; topeltisolatsiooni kindlustamiseks kasuta vajadusel tootepakendis olevat isoleerimissukka.
- Kui juhtmed on pingestatud, põleb roheline signaaltuli. Puhastamis- ja hooldamistööde ajaks võib seadmed välja lülitada ON/OFF nupu abil. Kanaltransformaatori ON/OFF nuppu vajutamisel enam kui 3 sek. jooksul, toimub seadmete järjestikuline käivitumine.

**NB!** Elektriühenduse võib teha vaid elektriala asjatundja.



## Käyttökohteet

Väylämuuntaja on suunniteltu käytettäväksi Oras Electra tuotteiden 6661GT, 6662GT ja 6664GT kanssa.

## Tekniset tiedot

Suojausluokka	IP 20
Sähköliitäntä:	230 VAC / 35 W
Kaapelin yhteispituus väylämuuntajan ja laitteiden välillä:	max. 50 m
Kytkevien laitteiden lukumäärä:	max. 8
Liitäntäkaapeli	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Asennus

- Asennuksessa käytettävän kaapelin tulee olla 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Kaksoiseristyksen on aina säilyttävä heikko- ja vahvavirtajohtimien välillä, käytä tarvittaessa mukana olevaa eristesukkaa kaksoiseristyksen varmistamiseksi.
- Virran ollessa kytkettynä palaa vihreä merkkivalo. Siivous- ja huoltotoimenpiteiden yhteydessä hanat ja huuhtelulaitteet voidaan kytkeä pois päältä ON/OFF kytkimellä. Kiertohuuhtelu kytkeytyy päälle, mikäli väylämuuntajan ON/OFF kytkintä painetaan yli 3 s ajan.

**HUOM!** Sähköliitäntän kytkemisen saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen.

## Toepassingen

De Oras bustransfo werd ontworpen om te gebruiken met de volgende Oras produkten nr. 6661FT, 6662FT, 6664FT.

## Technische gegevens

Veiligheidsklasse:	IP 20
Electrische aansluiting:	230 VAC / 35 W
Max. kabellengte tussen de bustransformator en elk apparaat:	50 m
Aantal aansluitbare toestellen:	max. 8
Aansluitkabel:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Installatie

- De bekabeling dient 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Er dient altijd dubbele beschermingsisolatie te worden voorzien tussen spanningskabels en kabels t.b.v. datatransmissie; gebruik indien nodig de beschermende isolatiehuls.
- Het groene lichtje duidt aan dat de stroom is geactiveerd. Kranen en urinoirspoelers kunnen worden uitgeschakeld voor reinigingsen onderhoudsdoeleinden d.m.v. de aan/uit-knop op de transformator. Indien U de aan/uit-knop van de transfo langer dan 3 seconden ingedrukt houdt, zullen alle aangesloten apparaten uitgeschakeld worden

**Opgepast !** Electriche installaties dienen te worden uitgevoerd door een erkend electricien.

### Applications

Le bus de liaison a été conçu pour les robinetterie Oras Electra Nr. 6661FT, 6662FT et 6664FT.

### Données techniques

Norme de sécurité:	IP 20
Alimentation:	230 VAC/35 W
Longueur maxi de câble entre le transformateur et chaque appareil:	50 m
Nombre d'appareils connectés:	Maxi 8
Câble électrique:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

### Installation

- Si le bus de liaison doit être utilisé pour un transfert de données, il faut installer un câble 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Il doit y avoir une double isolation entre le câble de basse tension et celui de haute tension. Vous pouvez utiliser la pochette d'isolant jointe, si nécessaire.
- La lumière verte indique que l'appareil est sous tension. Pour le nettoyage ou le dépannage, les robinets peuvent être éteints avec l'interrupteur ON/OFF du transfo. Toutes les données seront mémorisées si vous laissez le doigt sur l'interrupteur ON/OFF pendant plus de 3 secondes.

**Note:** l'installation électrique doit être faite par un professionnel qualifié.

## Modi di impiego

Il trasformatore „BUS“ è studiato per l'utikizzo dei prodotti Oras Electra nr. 6661FT, 6662FT e 6664FT.

## Dati tecnici

Classe di protezione:	IP 20
Collegamento elettrico:	230 VAC / 35 W
Lunghezza massima del cavo tra il trasformatore BUS e le rubinetterie:	50 m
Numero delle rubinetterie collegate:	massimo 8
Cavo di collegamento	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Montaggio

- per poter utilizzare il dispositivo di interruzione e di regolazione centrale dei parametri del terminal dei dati Oras no. 6910, in caso di interruzione di corrente, si deve installare un cavo 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- I cavi per l'alimentazione di rete e la comunicazione devono sempre essere tenuti separati con un isolamento doppio; per assicurarvi che sia corretto il doppio isolamento, utilizzate l'astuccio isolante di protezione compreso nella fornitura. La schermatura del cavo di comunicazione deve essere inserita al di sopra della cartella superiore per circuito stampato.
- Lo spioncino luminoso verde indica che la corrente è inserita. Per pulirli e per effettuare lavori di manutenzione, si possono disinnescare le rubinetterie e lo sciacquone dell'urinatoio, toccando brevemente l'interruttore ON/OFF del trasformatore. Tutte le rubinetterie si accendono una dopo l'altra, premendo l'interruttore ON/OFF del trasformatore per più di tre secondi.

**Attenzione!** Tutto le installazioni elettriche devono essere eseguite da una persona specializzata.

## Pielietojums

Maģistrālo transformatoru izmanto Oras Electra produktu Nr. 6661FT, 6662FT, 6664FT.

## Tehniskie dati

Aizsardzības klase:	IP 20
Elektrotīks:	230 VAC/35 W
Maksimālais kabeļa garums starp transformatoru un pēdējo darba ierīci:	50 m
Masimālais pievienoto jaucējkrānu un skalotāju vienību skaits:	8 max
Kabelis:	4 x 0.5mm <sup>2</sup>

## Instalācija

- Terminālu maģistrālo transformatoru un darba ierīces jāsavieno ar 4 x 0.5 mm<sup>2</sup> kabeli.
- Starp augsta un zema sprieguma strāvas vadiem vienmēr ir jābūt dubultai izolācijai: ja nepieciešams, lieto klāt pievienoto papildus izolāciju.
- Zaļās gaismas indikators norāda vai spriegums ir ieslēgts. Veicot apkopes un parametru iestādīšanas darbus, jaucējkrānus un skalotājus izslēdz, nospiežot transformatora pogu ON/OFF. Visas darba ierīces ieslēdzas, ja nospiež transformatora pogu ON/OFF uz vairāk par 3 sekundēm.

**UZMANĪBU!** Elektroinstalāciju ir jāveic kvalificētam elektriķim.

## Pritaikymas

Transformatorius yra skirtas Oras Electra gaminiams Nr. 6661FT, 6662FT ir 6664FT.

## Techniniai duomenys

Saugumo klasė:	IP 20
Maitinimo šaltinis:	230 VAC/ 35 W
Maksimalus kabelio ilgis tarp transformatoriaus ir įrenginių:	50 m
Maksimalus įrenginių pajungimo kiekis:	8 vnt.
Pajungimo kabelis:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Montavimas

- Instaliacijos kabelis turi būti 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Maitinimo ir ryšių kabeliai turi būti visada atskirti dviguba izoliacija; jeigu būtina, naudoti apsauginį šarvą, kad užtikrinti dvigubą izoliaciją.
- Kai maitinimas įjungtas šviečia žalia lemputė. Valymo ir aptarnavimo metu įrenginiai gali būti išjungti transformatoriuje paspaudus įjungimo/ išjungimo mygtuką. Visi įrenginiai bus įjungti paeiliui, jei transformatoriaus įjungimo/ išjungimo mygtukas bus paspaustas ilgiau nei 3 sekundės.

**Pastaba!** Elektros instaliacijos darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.

## Anvendelse

Oras Bus-transformator er beregnet for tilkobling av Electra produktene 6661GT, 6662GT og 6664GT.

## Tekniske data

Tetthetsklasse:	IP 20
Elektrisk tilkobling:	230 VAC / 35 W
Maks. Kabellengde mellom omformer og hvert produkt:	50 m
Antall Oras Electra tilkoblet pr. Omformer:	Maks. 8
Tilkoblingskabel:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Installasjon

- Kabelen må være av dim. 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>
- Det skal alltid være dobbel isolasjonsbeskyttelse mellom svakstrøms- og 230 V kabler. Bruk den vedlagte isolasjonshylsen for å sikre dette.
- Grønt lys indikerer at omformeren er i "på" stilling. Kraner og urinalspylere kan slås av og på med ON/OFF knappen ved behov for rengjøring og service. Alle systeminstillingene vil fortløpende bli innkoblet når ON/OFF knappen holdes inne mer enn 3 sek.

**OBS** El – montering skal utføres av El-installatør.

## Podstawowe zastosowanie

Oras Electra typ: 6661FT, 6662FT, 6664FT.

## Dane techniczne

Klasa bezpieczeństwa:	IP 20
Instalacja elektryczna:	230 VAC / 35 W
Max długość okablowania pomiędzy magistralą i każdą baterią i/lub zaworem:	50 m
Ilość możliwych połączeń baterii i/lub zaworów:	max 8
Przewód podłączeniowy:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Instalacja

- Do instalacji musi być użyty przewód podłączeniowy 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>
- Przewody zasilające i komunikacyjne muszą być zawsze izolowane podwójną izolacją; jeśli potrzeba należy wykorzystać załączoną tuleję izolatora ochronnego do wykonania podwójnej izolacji.
- Zielone światło sygnalizuje, że Magistrala jest włączona. Baterie i zawory splukujące mogą być wyłączone, w celu czyszczenia lub serwisowania, za pomocą przycisku włącz/wyłącz (ON/OFF) na transformatorze. Wszystkie urządzenia zostaną kolejno włączone jeśli przycisk włącz/wyłącz (ON/OFF) zostanie naciśnięty na dłużej niż 3 sekundy.

**UWAGA!** Instalacja elektryczna musi być wykonana tylko przez wykwalifikowany serwis z uprawnieniami elektrycznymi.



### Aplicații

Transformatorul tip Bus este conceput pentru a fi utilizat împreună cu produsele Oras Electra nr. 6661FT, 6662FT și 6664FT.

### Date tehnice

Clasă de protecție:	IP 20
Conexiune electrică:	230 VAC / 35 W
Lungime totală maximă a cablajului între transformatorul tip Bus și dispozitive:	50 m
Număr de dispozitive conectate:	max. 8
Cablu de conectare:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

### Instalare

- conductorul utilizat în instalație trebuie să fie de tip 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- conductorul de alimentare la rețea și conductorul de comunicare trebuie să fie separați în permanență prin izolație dublă; dacă este necesar, utilizați manșonul de izolare alăturat pentru asigurarea izolației duble
- lumina verde indică faptul că ansamblul este sub tensiune. Bateriile sanitare și urinoarele pot fi decuplate, pentru a permite efectuarea operațiunilor de curățire și întreținere, prin apăsarea butonului ON/OFF de pe transformator. Toate dispozitivele sunt decuplate consecutiv dacă se menține apăsat butonul ON/OFF de pe transformator pentru mai mult de 3 secunde

**Notă!** Instalația electrică trebuie realizată de un electrician calificat.

## Назначение

Данный трансформатор предназначен для электропитания продукции Oras Electra моделей 6661FT, 6662FT и 6664FT.

## Технические характеристики

Класс защиты:	IP 20
Входное напряжение/потребляемая мощность:	230 VAC / 35 W
Максимально допустимая длина кабеля между трансформатором и питаемым от него устройством:	50 м
Максимально допустимое число устройств, подключаемых к одному трансформатору:	8
Тип кабеля:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Установка

- Для установки следует использовать кабель 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Силовые кабели и низковольтный кабель должны прокладываться отдельно и иметь двойную изоляцию. При необходимости используйте прилагаемую изоляционную трубку для обеспечения двойной изоляции.
- Зелёное свечение индикатора указывает, что питание включено. Нажатием кнопки ON/OFF на трансформаторе можно выключить подключённые к нему устройства для их чистки или обслуживания. Если нажать и удерживать кнопку ON/OFF более 3 секунд, все устройства будут включены постоянно.

**ВНИМАНИЕ!** Установка должна производиться только квалифицированным электриком.

# Transformator 199099



## Användningsområde

Transformator till Oras Electra nr. 6661GT/ST, 6662GT/ST och 6664GT/ST.

## Tekniska data

Kapslingsklass	IP 20
Elanslutning:	230 VAC / 35 W
Kabellängd:	max 50 m
Antal anslutna enheter:	max 8 st
Anslutningskabel	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Installation

- Kabel mellan transformator och anslutna enheter måste vara 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Applicera alltid det bifogade isoleringsskyddet på lågströmsledningar och 230 V ledningar.
- En grön lampa indikerar att transformatorn är i bruk. Anslutna enheter kan stängas av för städning eller service genom att trycka på transformatorns ON/OFF knapp. Om transformatorns ON/OFF knapp hålls intryckt i mer än tre sekunder tvångsöppnas alla anslutna enheter i turordning.

**OBS!** Elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör.

# Zberný transformátor Bus, 230/12 199099



## Použitie

Zberný transformátor je určený pre použitie s výrobkami Oras Electra č. 6661FT,6662FT a 6664FT.

## Technické údaje

Trieda bezpečnostnej ochrany:	IP 20
Napájacie napätie:	230 VAC/35 W
Maximálny súčet dĺžky káblov ( všetkých prepojavacích káblov ( vodičov)) pre pripojenie zariadení k transformátoru je:	50 m
Maximálne množstvo pripojených zariadení:	8
Parametre vodiča pre pripojenie zariadenia (Pripojovací kábel) :	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Inštalácia

- Vodič použitý pre inštaláciu zariadenia musí byť 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Hlavné a komunikačné káble musia byť vždy vedené oddelene s dvojistou izoláciou. Pokiaľ je treba, použite druhú vrstvu izolácie.
- Zelená kontrolka vás upozorňuje, že je zariadenie v prevádzke. Batérie a splachovače môžu byť vypnuté za účelom čistenia a údržby stisknutím Tlačítka ON/OFF na transformátore. Všetky zariadenia budú opäť uvedené do prevádzky po stisknutí tlačidla ON/OFF na transformátore po dobu dlhšiu ako 3 sekundy.

**Upozornenie!** Elektrická inštalácia musí byť vždy prevedená osobou s príslušnou kvalifikáciou.

## Použití

Transformátorový pořadač je určen pro použití s výrobky Oras Electra č. 6661FT, 6662FT a 6664FT.

## Technická data

Třída bezpečnostní ochrany:	IP 20
Napájecí napětí:	230 VAC/35 W
Maximální součet délek kabelů (všech propojovacích kabelů (vodičů)) pro připojení zařízení k transformátoru je:	50 m
Maximální množství připojených zařízení:	8
Parametry vodiče pro připojení zařízení (Připojovací kabel):	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>

## Instalace

- Vodič použitý pro instalaci zařízení musí být 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Hlavní a komunikační kabely musí být vždy vedeny odděleně s dvojitou izolací. Pokud je třeba použijte druhou vrstvu izolace.
- Zelená kontrolka vás upozorňuje, že je zařízení v provozu. Baterie a splachovače mohou být vypnuty za účelem čištění a údržby stisknutím tlačítka ON/OFF na transformátoru. Všechna zařízení budou opět uvedena do provozu po stisknutí tlačítka ON/OFF na transformátoru po dobu delší než 3 sekundy.

**Upozornění!** Elektrické instalace musí být vždy provedeny osobou s příslušnou kvalifikací.





Oras is a significant developer, manufacturer and marketer of kitchen and bathroom faucets. Ever since the company's founding in 1945 in Rauma, Finland, Oras has been dedicated to bring products of high quality and design with user-friendly technological solutions to the markets. Each technological improvement is designed to contribute to water and energy savings. As early as in the 1990s, Oras presented the touchless, electronic faucets to the European HVAC markets. Oras' vision is to become the true owner of the electronic faucet markets in Europe.

Oras is entirely owned by a family company Oras Invest. All Oras faucets are produced in Europe, in the company's three factories located in Rauma, Finland, in Olesno, Poland and in Leksvik, Norway. Likewise the raw material and the components used in production are sourced from European suppliers. For more information, visit [www.oras.com](http://www.oras.com)

Det Norske Veritas Certification OY/AB certifies that the Quality Management System of Oras Oy in Rauma Finland, conforms to the ISO 9001, the Environmental Management System to the ISO 14001 standard and the Occupational Health and Safety System to the OHSAS 18001 standard. The certificates are valid for development, manufacture, marketing, sales and after sales services of faucets, accessories and valves.

The TÜV CERT Certification Body of TÜV NORD Zertifizierungs- und Umweltgutachter Gesellschaft mbH certifies that the Quality Management System of Oras Olesno Sp. z o.o. in Olesno Poland, conforms to the ISO 9001, the Environmental Management System to the ISO 14001 standard and the Occupational Health and Safety System to the OHSAS 18001 standard. The certificates are valid for manufacture, storage, marketing, sales and after sales services of faucets, valves and accessories.



## ORAS GROUP

Isometsäntie 2,  
P.O. Box 40  
FI-26101 Rauma  
Finland  
Tel. +358 2 83 161  
Fax +358 2 831 6300  
Info.Finland@oras.com



[www.oras.com](http://www.oras.com)