

***Comando a raggi infrarossi
Public 12 per modulo orinatoio
Optivis-Tec 71210***



NUSSBAUM^{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Istruzioni di montaggio

Indice

1	Informazioni sulle presenti istruzioni	3
1.1	Gruppi target.....	3
1.2	Spiegazione dei simboli.....	3
1.3	Sicurezza	4
1.3.1	Impiego conforme alla destinazione d'uso.....	4
1.3.2	Avvertenze di sicurezza	4
2	Descrizione del prodotto	5
2.1	Struttura.....	5
2.2	Funzione.....	6
2.2.1	Funzione attivazione a infrarossi.....	6
2.2.2	Funzione di igiene	7
3	Impostazioni	8
3.1	Possibili impostazioni del sensore a infrarossi	8
3.2	Possibili impostazioni della durata del risciacquo	8
3.3	Possibili impostazioni del risciacquo igienico.....	9
4	Dati tecnici	10
4.1	Schema degli allacciamenti e dati elettrici	10
5	Montaggio e messa in servizio	11
5.1	Posizione di montaggio e distanze minime	11
5.2	Montaggio della valvola elettromagnetica.....	12
5.3	Montaggio dell'alimentatore	14
5.4	Montaggio del comando a raggi infrarossi Public 12.....	15
5.5	Impostazione del risciacquo	17
5.5.1	Impostazione del sensore a infrarossi	18
5.5.2	Impostazione della durata del risciacquo	18
5.5.3	Impostazione del risciacquo igienico.....	18
6	Consegna	19
7	Eliminazione dei guasti	20
7.1	Tabella dei guasti.....	20
8	Smaltimento	21

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

1.1 Gruppi target








Le informazioni contenute nel presente documento sono indirizzate ai seguenti gruppi di persone:

- Professioniste e professionisti della tecnica idrosanitaria nonché personale specializzato istruito

I prodotti della Nussbaum vanno utilizzati nel rispetto delle regole della tecnica generalmente riconosciute e in base alle istruzioni della Nussbaum stessa.

1.2 Spiegazione dei simboli

Le avvertenze e le note sono evidenziate rispetto al resto del testo e sono contrassegnate con appositi pittogrammi.

Simbolo	Spiegazione
 PERICOLO	Segnala una situazione di pericolo diretto che, se non evitata, causa lesioni gravi o addirittura la morte.
 AVVERTIMENTO	Segnala una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare lesioni gravi o addirittura la morte.
 ATTENZIONE	Segnala una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare lesioni minori o lievi.
NOTA	Segnala una situazione che, se non evitata, può causare danni a cose.
	Indica consigli e informazioni utili.
	Indica un requisito necessario per la corretta esecuzione di un'azione.
	Indica un risultato che serve a verificare la corretta esecuzione di un'azione.
	Indica un rimando a ulteriori informazioni in un altro punto del testo.

1.3 Sicurezza

1.3.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso

Il comando a raggi infrarossi Public 12 con sensore a infrarossi ha la funzione di attivare elettronicamente le procedure di risciacquo del modulo orinatoio Optivis-Tec 71210.

Sussiste inoltre la possibilità di collegare al comando elettronico di risciacquo dei generatori di segnali radiocomandati o cablati.

1.3.2 Avvertenze di sicurezza






1.3.2.1 Rischi elettrici

In caso di contatto con parti sotto tensione sussiste un pericolo diretto di morte dovuto a scossa elettrica. Il danneggiamento dell'isolamento o di singoli componenti può comportare un pericolo di morte.

- Far eseguire qualunque intervento sull'impianto elettrico esclusivamente a elettricisti specializzati.
- Prima di iniziare a lavorare su componenti attivi degli impianti elettrici e dei mezzi di produzione mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per tutta la durata dei lavori.

1.3.2.2 Contrassegni di sicurezza

Osservare i simboli riportati sull'etichetta:

Simbolo	Descrizione
	Marchatura CE, sicurezza dei prodotti in Europa
	Marchatura EAC, registrazione dei prodotti sul territorio dell'Unione doganale
	Corrente continua
	Classe di protezione III
	Il prodotto contrassegnato non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Struttura

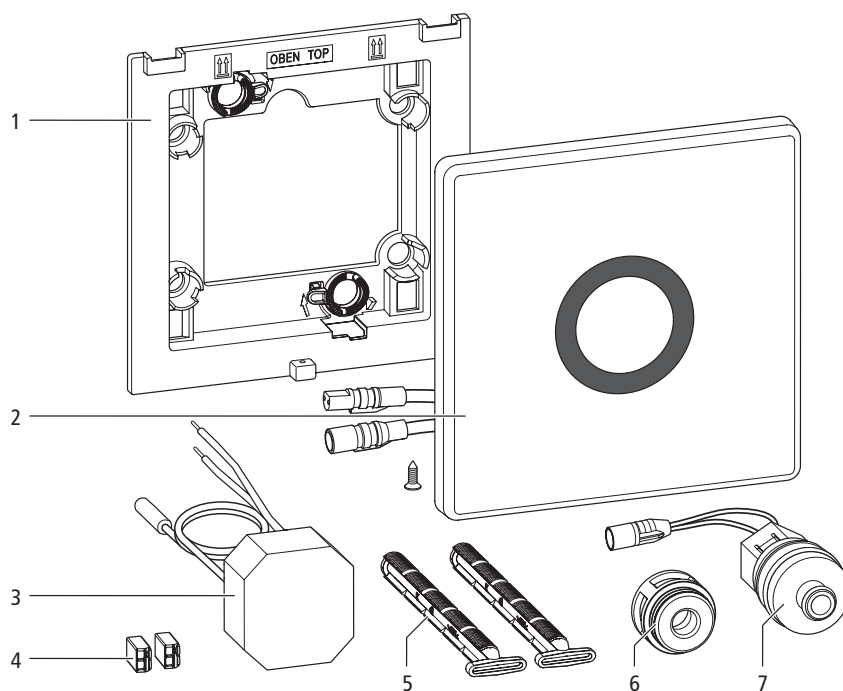


Fig. 1: Comando a raggi infrarossi Public 12 (71286)

1	Telaio di montaggio
2	Piastra di comando
3	Alimentatore 72290.91
4	Morsetti
5	Perno di bloccaggio
6	Adattatore valvola
7	Valvola elettromagnetica 71209.83

2.2 Funzione

Il comando a raggi infrarossi Public 12 permette di attivare risciacqui senza contatto sul modulo orinatoio Optivis-Tec. Il risciacquo viene attivato tramite il sensore a infrarossi posto sulla piastra di comando.

La durata del risciacquo è impostabile in quattro livelli.

2.2.1 Funzione attivazione a infrarossi

Affinché il risciacquo venga attivato, la persona deve trattenersi per almeno 8 secondi nell'area di rilevamento del sensore a infrarossi.

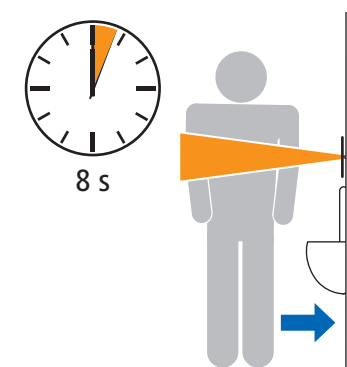


Fig. 2: Durata di permanenza nell'area di rilevamento ≥ 8 secondi per attivare un risciacquo

Quando la persona esce dall'area di rilevamento dopo una permanenza minima di 8 secondi, viene eseguito un risciacquo automatico. A seconda del valore impostato, la durata del risciacquo varia tra 2 e 15 secondi.

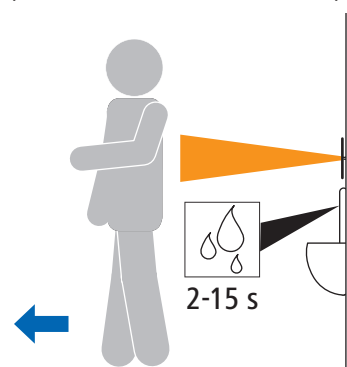


Fig. 3: Durata del risciacquo a seconda del valore impostato: 2-15 secondi

Il risciacquo può essere attivato anche manualmente tenendo brevemente la mano davanti al sensore.

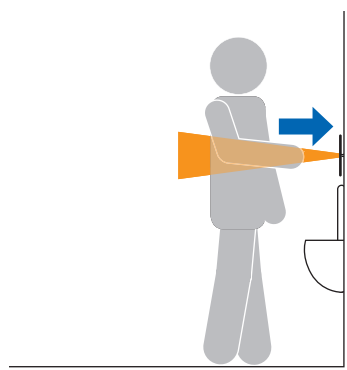


Fig. 4: Attivazione manuale del risciacquo

2.2.2 Funzione di igiene

Nelle condutture di acqua potabile, la stagnazione può favorire la proliferazione di germi (ad esempio legionelle). Per contrastare questo fenomeno è importante eseguire un lavaggio regolare delle condutture. La funzione di igiene è stata concepita a tale scopo. Se, nel lasso di tempo impostato, non viene effettuato alcun risciacquo, la funzione di igiene attiva automaticamente un risciacquo igienico. L'intervallo e il volume di risciacquo vengono impostati in base alle esigenze e memorizzati nel comando. Tutte le impostazioni vengono mantenute anche in caso di interruzione della corrente elettrica.

Nelle impostazioni di fabbrica, la funzione di igiene è disattivata.

3 Impostazioni

3.1 Possibili impostazioni del sensore a infrarossi

Portata

Il sensore a infrarossi distingue tra una zona di vicinanza e una zona di lontananza.

La zona di vicinanza è impostata da 0 a 3 cm.

La zona di lontananza può essere impostata come segue:

- Portata ridotta (ca. 400 mm): evita un'attivazione involontaria del risciacquo.
- Portata media (ca. 450 mm): (impostazione di fabbrica).
- Portata grande (ca. 490 mm): permette un'attivazione automatica del risciacquo anche a una distanza maggiore dall'orinatoio.

Coperchio davanti al sensore

Questa funzione è prevista nel caso in cui il coperchio sia aperto e copra il sensore. Nelle impostazioni di fabbrica, questa funzione è disattivata. Quando la funzione è attiva, il risciacquo viene attivato non appena il coperchio viene allontanato dall'area del sensore.

Per garantire un funzionamento corretto del sistema, la Nussbaum raccomanda tuttavia di prestare attenzione, già in fase di progettazione, che il coperchio non copra il sensore.

Maggiori informazioni sull'impostazione del sensore a infrarossi sono contenute nel capitolo «Montaggio e messa in servizio», ☞ «Impostazione del sensore a infrarossi», pagina 18.

3.2 Possibili impostazioni della durata del risciacquo

La durata del risciacquo è impostabile in quattro livelli: 2, 5, 10 o 15 secondi

I valori indicativi riportati nella tabella seguente permettono di determinare il volume di risciacquo (in litri) sulla base della pressione di flusso e della durata del risciacquo.

Pressione di flusso	Durata del risciacquo			
	2 s	5 s	10 s	15 s
0.1 MPa	0.5 l	0.9 l	2.2 l	3.5 l
0.2 MPa	0.9 l	1.8 l	4.0 l	5.6 l
0.3 MPa	1.0 l	2.2 l	4.5 l	6.8 l
0.4 MPa	1.2 l	2.7 l	5.2 l	7.6 l
0.5 MPa	1.3 l	2.9 l	5.7 l	9 l

Tabella 1: Volume di risciacquo (in litri) in base alla pressione di flusso e alla durata del risciacquo

Maggiori informazioni sull'impostazione del volume di risciacquo sono contenute nel capitolo «Montaggio e messa in servizio», ☞ «Impostazione della durata del risciacquo», pagina 18.

3.3 Possibili impostazioni del risciacquo igienico

Questa impostazione stabilisce se e a partire da quale momento viene attivato un risciacquo igienico in caso di inutilizzo del WC.

Sono possibili le seguenti impostazioni:

- Funzione di igiene disattivata
- Risciacquo igienico 1 ora dopo l'ultimo utilizzo
- Risciacquo igienico 12 ore dopo l'ultimo utilizzo
- Risciacquo igienico 24 ore dopo l'ultimo utilizzo (impostazione di fabbrica)
- Risciacquo igienico 72 ore dopo l'ultimo utilizzo
- Risciacquo igienico 168 ore dopo l'ultimo utilizzo

Maggiori informazioni sull'impostazione del risciacquo igienico sono contenute nel capitolo «Montaggio e messa in servizio», ☞ «Impostazione del risciacquo igienico», pagina 18.

4 Dati tecnici

Pressione di flusso	[MPa] (bar)	0.05 ... 0.5 (0.5 ... 5)
Portata calcolata	[l/s]	0.3
Flusso di risciacquo	[l/s]	0.3 ... 0.7
Classe di rumorosità secondo DIN 4109		2

4.1 Schema degli allacciamenti e dati elettrici

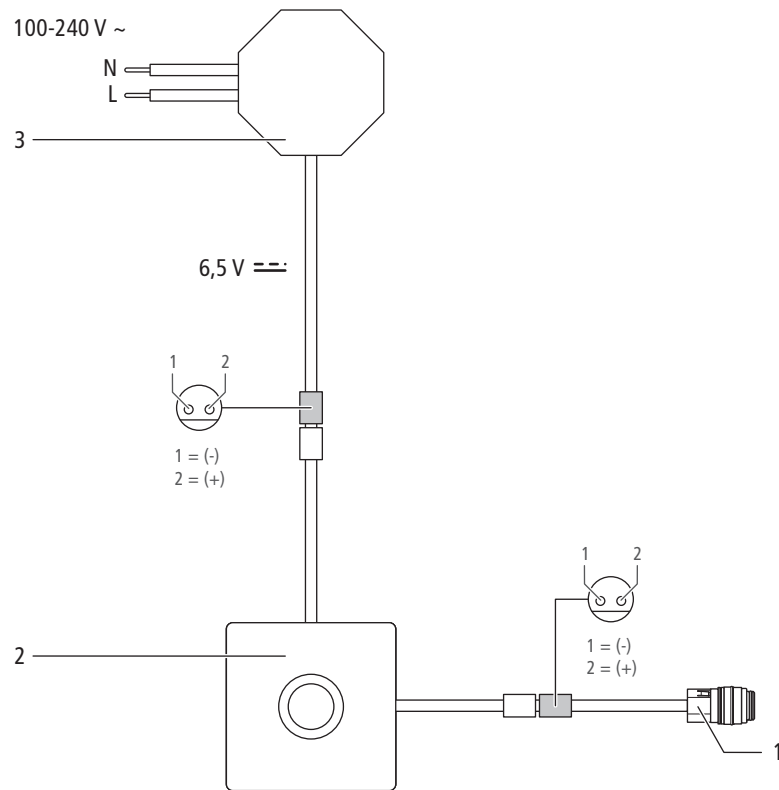


Fig. 5: Schema degli allacciamenti, alimentatore, piastra di comando orinatoio per modulo orinatoio Optivis-Tec

1	Valvola elettromagnetica
2	Piastra di comando del comando a raggi infrarossi Public 12 71286
3	Alimentatore 72290.91

Tensione e intensità di corrente:

	Tensione [V]	Intensità di corrente [mA]
Piastra di comando	6.5	3
Valvola elettromagnetica	6	220

5 Montaggio e messa in servizio

5.1 Posizione di montaggio e distanze minime

Per un funzionamento corretto del comando a raggi infrarossi devono essere rispettate le seguenti distanze minime:

- Rispetto alle pareti antistanti deve essere rispettata una distanza minima di 1'000 mm.
- In presenza di rivestimenti molto riflettenti (piastrelle lucide, specchi ecc.), la distanza minima rispetto alle pareti antistanti deve essere aumentata a 1'500 mm.

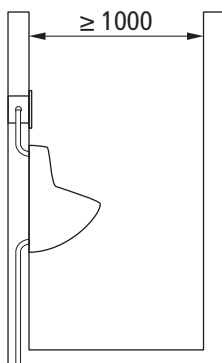


Fig. 6: Distanza minima del comando a raggi infrarossi rispetto alla parete antistante

Rispetto agli orinatoi antistanti con comando a raggi infrarossi deve essere rispettata una distanza minima di 1'500 mm.

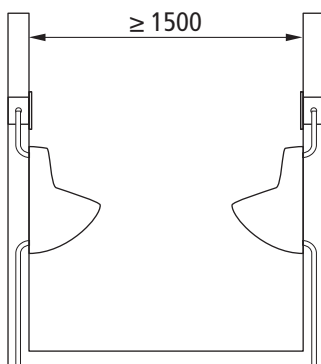


Fig. 7: Distanza minima del comando a raggi infrarossi rispetto a un comando a raggi infrarossi antistante

Posizione di montaggio dell'alimentatore:

Secondo le direttive vigenti, l'installazione dell'alimentatore non è consentita nelle zone di protezione 0 e 1 corrispondenti alle zone della doccia e della vasca. La Nussbaum raccomanda di installare l'alimentatore al di fuori delle zone di protezione da 0 a 2.

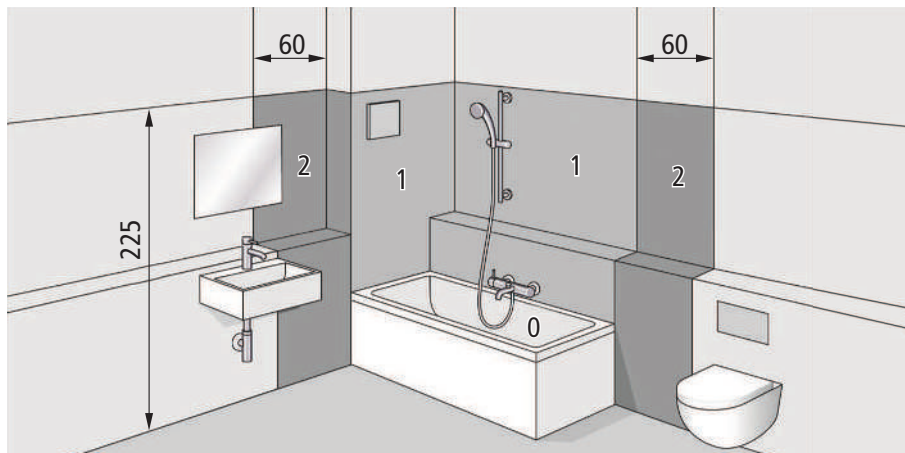


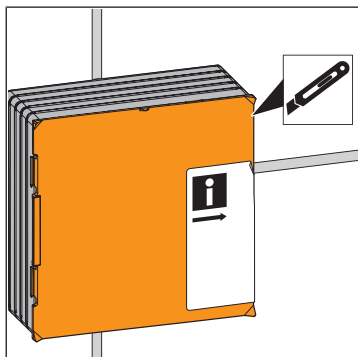
Fig. 8: Zone di protezione in locali idrosanitari

5.2 Montaggio della valvola elettromagnetica

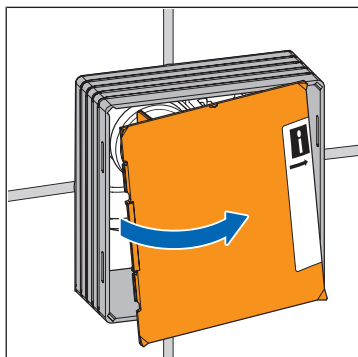
Requisiti:

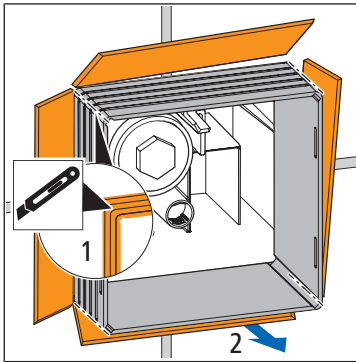
- ✓ Il modulo orinatoio è montato.
- ✓ La parete è piastrellata.
- ✓ La cassetta d'ispezione è liberamente accessibile.
- ✓ Il vaso orinatoio è montato.

1. Incidere il nastro adesivo applicato sulla copertura della cassetta d'ispezione.

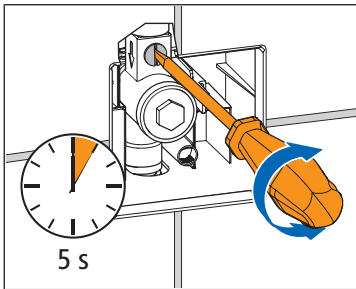


2. Rimuovere la copertura della cassetta d'ispezione.



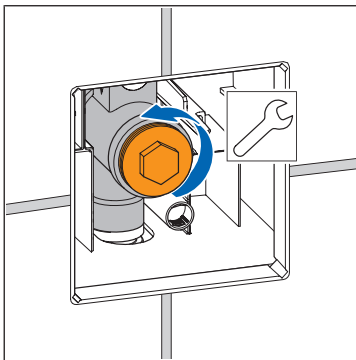


3. Praticare un'incisione in corrispondenza degli angoli della cassetta d'ispezione, quindi piegare verso l'esterno i lati della cassetta d'ispezione a filo delle piastrelle e staccarli.

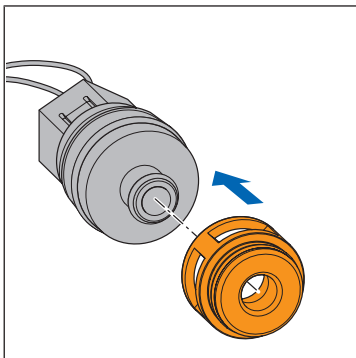


4. Per lavare la condotta aprire per qualche minuto il rubinetto di arresto utilizzando un cacciavite.

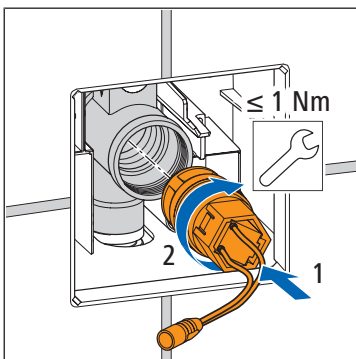
5. Chiudere il rubinetto di arresto.



6. Rimuovere il cappuccio di chiusura.



7. Ingrassare gli elementi di tenuta e posizionare l'adattatore della valvola sulla valvola elettromagnetica prestando attenzione che l'elemento di tenuta sia inserito correttamente nella scanalatura.



8. Posizionare la valvola elettromagnetica diritta e ruotarla con cautela fino alla battuta d'arresto (filettatura a passo fine). Successivamente avvitare la valvola elettromagnetica (mis. 27) prestando attenzione a non superare la coppia massima di 1 Nm.

5.3 Montaggio dell'alimentatore

PERICOLO

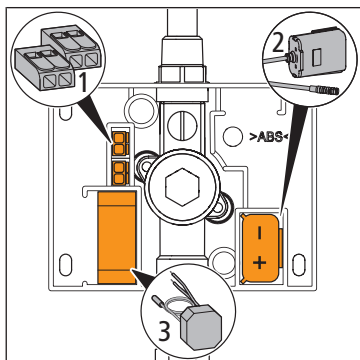
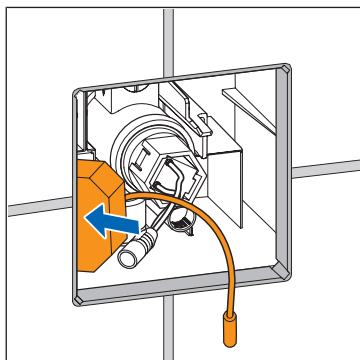
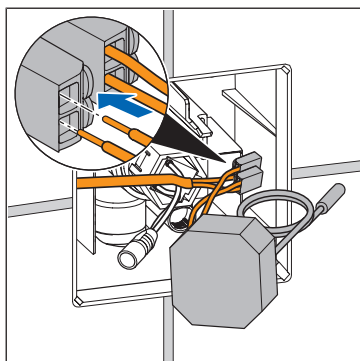
Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica!

In caso di contatto con parti sotto tensione sussiste un pericolo diretto di morte dovuto a scossa elettrica. Il danneggiamento dell'isolamento o di singoli componenti può comportare il pericolo di morte.

- ▶ Fare eseguire qualunque intervento sull'impianto elettrico esclusivamente da elettricisti specializzati.
- ▶ Prima di iniziare a lavorare su componenti attivi degli impianti elettrici e dei mezzi di produzione mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per l'intera durata dei lavori.

Requisiti:

- ✓ L'alimentazione elettrica a 230 V è predisposta a cura del committente.
- ✓ La posizione di montaggio dell'alimentatore è conforme ai requisiti specificati in «Posizione di montaggio dell'alimentatore», «Posizione di montaggio e distanze minime», pagina 11.
- ✓ Il cavo di collegamento non è sotto tensione.

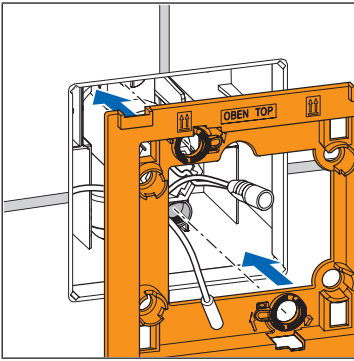


1. Inserire i cavi nei morsetti.

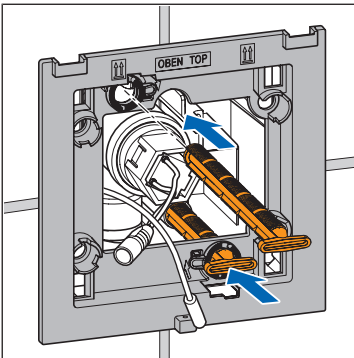
2. Inserire l'alimentatore nell'apertura d'ispezione.

3. Posizionare l'alimentatore **(3)**, il vano batteria **(2)** e i morsetti **(1)**.

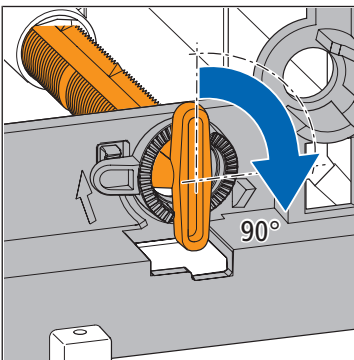
5.4 Montaggio del comando a raggi infrarossi Public 12



1. Applicare il telaio di montaggio.

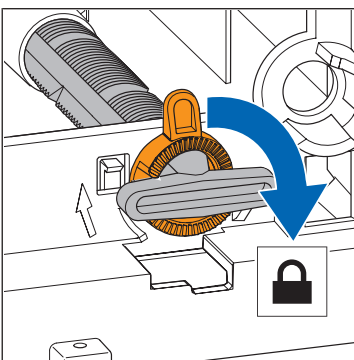


2. Inserire i perni di bloccaggio.

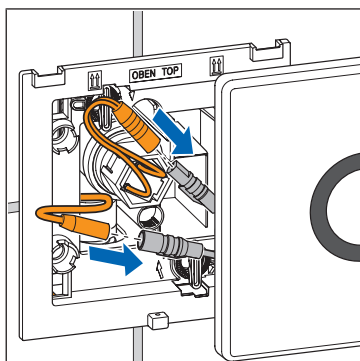


3. Ruotare i perni di bloccaggio di 90° in senso antiorario.

4. Allineare il telaio di montaggio.



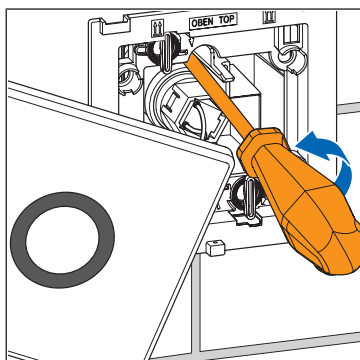
5. Per fissare i perni di bloccaggio ruotare gli anelli di sicurezza in senso orario.



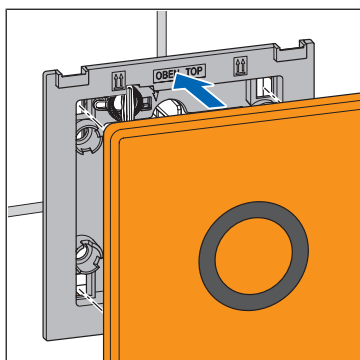
6. Collegare la valvola elettromagnetica e l'alimentatore al comando.

NOTA

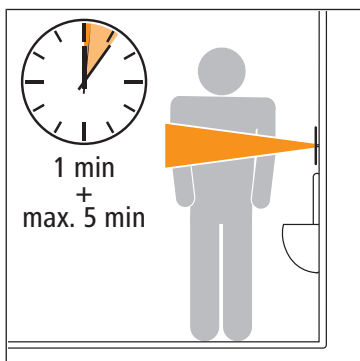
Per evitare di entrare nell'area di rilevamento del comando a raggi infrarossi mantenersi a lato della piastra di comando.



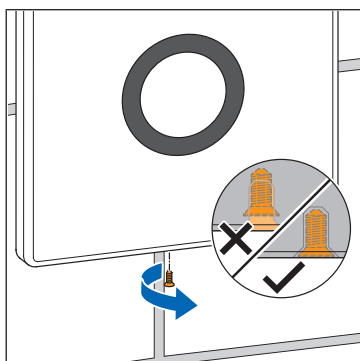
7. Aprire il rubinetto di arresto.



8. Applicare la piastra di comando.



⇒ Il comando a raggi infrarossi viene calibrato (ca. 60 secondi). Durante la procedura, la piastra di comando si illumina con luce rossa.



9. Avvitare la piastra di comando.

⇒ Il comando a raggi infrarossi Public 12 è pronto all'uso.

Dopo 60 secondi, la piastra di comando è pronta all'uso. La calibrazione può tuttavia richiedere ancora 5 minuti. Durante la procedura, la piastra di comando si illumina ogni 10 secondi.

5.5 Impostazione del risciacquo

Sul comando a raggi infrarossi Public 12, tramite gli interruttori DIP del comando possono essere impostati quattro parametri:

- Portata
- Durata del risciacquo
- Risciacquo igienico
- «Coperchio davanti al sensore»



Le impostazioni devono essere effettuate in assenza di corrente (stato non collegato).

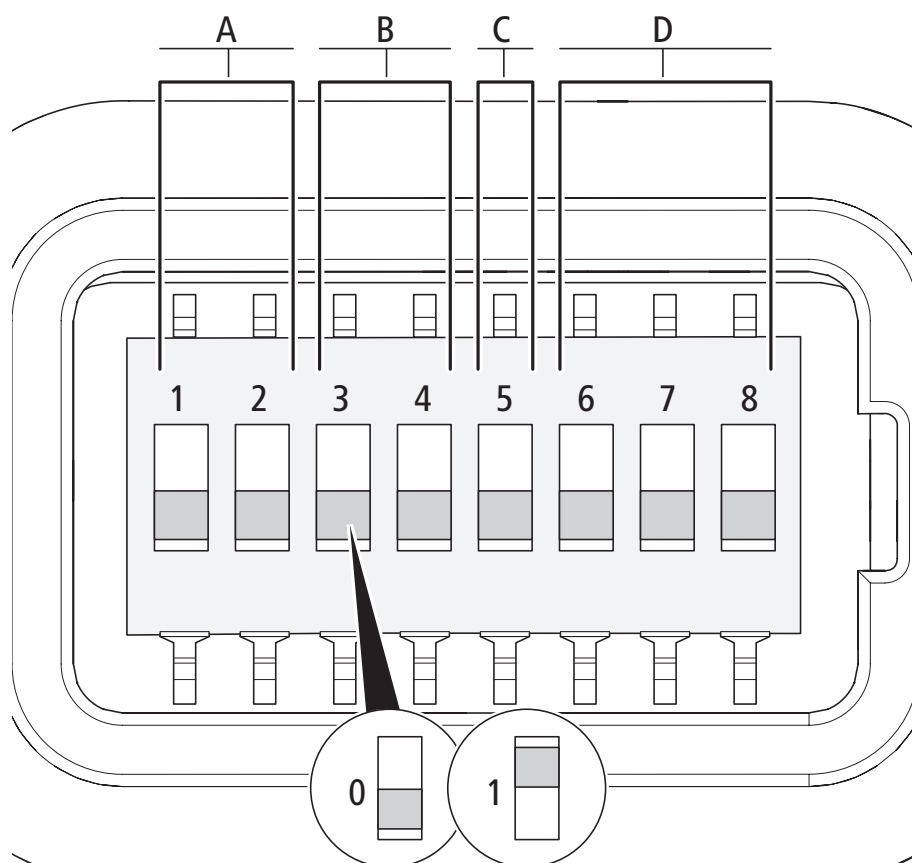


Fig. 9: Assegnazione degli interruttori DIP del comando a raggi infrarossi

A	Impostazione della portata del sensore a infrarossi (interruttori 1 ... 2)
B	Impostazione della durata del risciacquo (interruttori 3 ... 4)
C	Disattivazione della funzione «Coperchio davanti al sensore» (interruttore 5)
D	Impostazione dell'intervallo del risciacquo igienico (interruttori 6 ... 8)
0	Posizione degli interruttori DIP: OFF
1	Posizione degli interruttori DIP: ON

5.5.1 Impostazione del sensore a infrarossi

Portata [mm]		Posizione interruttore 1	Posizione interruttore 2
Ridotta	ca. 400	0	1
Media	ca. 450 (impostazione di fabbrica)	0	0
Grande	ca. 490	1	0
Media	ca. 450	1	1

Tabella 2: Impostazione della portata (A, interruttori 1 ... 2)

«Coperchio davanti al sensore»	Posizione interruttore 5
OFF (impostazione di fabbrica)	0
ON	1

Tabella 3: Impostare la funzione «Coperchio davanti al sensore» (C, interruttore 5)

5.5.2 Impostazione della durata del risciacquo

Durata del risciacquo [s]	Posizione interruttore 3	Posizione interruttore 4
2	0	1
5	1	0
10 (impostazione di fabbrica)	0	0
15	1	1

Tabella 4: Impostare la durata del risciacquo (B, interruttori 3 ... 4)

5.5.3 Impostazione del risciacquo igienico

Intervallo [h]	Posizione interruttore 6	Posizione interruttore 7	Posizione interruttore 8
1	0	0	1
12	0	1	0
24 (impostazione di fabbrica)	0	0	0
72	0	1	1
168	1	0	0
OFF	1	1	1

Tabella 5: Impostare il risciacquo igienico (D, interruttori 6 ... 8)

6 Consegna

Segnalare al gestore i punti seguenti per la manutenzione ordinaria:

- Per un funzionamento corretto, la valvola elettromagnetica deve essere pulita una volta all'anno.
- Per la pulizia ordinaria e per evitare macchie di calcare sulla piastra di comando utilizzare un normale sapone o un detergente delicato.
- Non utilizzare sostanze abrasive od oggetti ruvidi che potrebbero danneggiare la superficie della piastra di comando.
- Rimuovere la sporcizia utilizzando un normale detergente domestico. Rimuovere accuratamente il detergente con acqua pulita dopo averlo lasciato agire per il tempo prescritto. Sui componenti non devono rimanere residui.
- Per la pulizia attivare la modalità di pulizia. A tale scopo tenere la mano sulla piastra di comando per 10 secondi. Successivamente, per 5 minuti non va attivato alcun risciacquo.
- Durante la modalità di pulizia, la piastra di comando lampeggia una volta al secondo.

7 Eliminazione dei guasti

7.1 Tabella dei guasti



In caso di guasti scollegare il modello dalla corrente elettrica, attendere un minuto e ricollegarlo.

Comportamento	Possibili cause	Rimedio
Dopo l'attivazione tramite il comando a raggi infrarossi Public 12, l'orinatoio non esegue il risciacquo.	Sconosciute	Scollegare il comando a raggi infrarossi Public 12 dalla corrente elettrica per 60 secondi, quindi ricollegarlo.
	Nessuna tensione di alimentazione	Controllare i collegamenti a innesto.
	Il rubinetto di arresto è chiuso.	Aprire il rubinetto di arresto.
	Il campo di rilevamento del sensore è sporco o danneggiato.	Pulire la piastra di comando e se necessario sostituirla.
	La valvola elettromagnetica è sporca o danneggiata.	Pulire la valvola elettromagnetica e se necessario sostituirla.
	Il comando è difettoso.	Sostituire il telaio di base.
	Durante il primo minuto dopo la messa in servizio, il LED rosso lampeggia rapidamente nonostante non vi sia alcuna persona nell'area di rilevamento.	Ridurre la portata del sensore a infrarossi ☞ «Impostazione del sensore a infrarossi», pagina 18.
	La portata del sensore a infrarossi è impostata a un valore troppo alto.	
Il LED rosso lampeggia durante il primo minuto dopo la messa in servizio. La velocità di lampeggio non aumenta tuttavia, nonostante non vi sia alcuna persona nell'area di rilevamento.	Il LED rosso lampeggia durante il primo minuto dopo la messa in servizio. La velocità di lampeggio non aumenta tuttavia, nonostante non vi sia alcuna persona nell'area di rilevamento.	Aumentare la portata del sensore a infrarossi ☞ «Impostazione del sensore a infrarossi», pagina 18.
	La portata del sensore a infrarossi è impostata a un valore troppo basso.	
Il risciacquo è troppo debole.	Il rubinetto di arresto non è sufficientemente aperto.	Aprire il rubinetto di arresto.
	La pressione di flusso è troppo bassa.	Pressione di flusso massima 0.5 MPa (5 bar)
	La durata del risciacquo è troppo breve.	Impostare la durata del risciacquo, ☞ «Impostazione della durata del risciacquo», pagina 18.
	La valvola elettromagnetica è sporca o danneggiata.	Pulire la valvola elettromagnetica e se necessario sostituirla.
Dopo l'attivazione tramite il comando a raggi infrarossi Public 12, l'orinatoio risciacqua ininterrottamente.	I componenti sono stati collegati nella sequenza sbagliata.	Scollegare i collegamenti a innesto e attendere 10 secondi. Ricollegare per prima la valvola elettromagnetica, quindi l'alimentazione di tensione.
	La valvola elettromagnetica è sporca o danneggiata.	Pulire la valvola elettromagnetica e se necessario sostituirla.
	Il comando è difettoso.	Sostituire il telaio di base.
Il LED rosso lampeggia ininterrottamente.	La batteria è quasi scarica.	Sostituire la batteria.

8 Smaltimento



Separare il prodotto e l'imballaggio nei rispettivi gruppi di materiali (ad esempio carta, metalli, materiali sintetici o metalli non ferrosi) e smaltirli in conformità alla legislazione svizzera.

I componenti elettronici così come le batterie o gli accumulatori non vanno gettati nei rifiuti domestici ma smaltiti correttamente in conformità alla Direttiva WEEE 2002/96/CE.

Ulteriori informazioni e la versione più recente del presente documento sono disponibili sul nostro sito web www.nussbaum.ch.



71286

Wir verteilen Wasser

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 450 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen und Verteilsystemen für die Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installateure in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

Nous distribuons de l'eau

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie quelque 450 collaborateurs et fait partie des plus grands fabricants de robinetteries et de systèmes de distribution pour la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège social d'Olten, nous distribuons un large assortiment de produits aux installateurs par le biais de notre réseau de succursales réparties dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

Distribuiamo acqua

La R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega circa 450 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria e sistemi di distribuzione per la tecnica idrosanitaria e di riscaldamento. Grazie a una rete di succursali, dalla nostra sede sociale di Olten distribuiamo la nostra ampia gamma di prodotti a installatori di tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



NUSSBAUM^{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage
Produttore di rubinetteria e sistemi di tecnica idrosanitaria e di riscaldamento
ISO 9001 / 14001 / 45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,
Kriens, Sion, Steinhausen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch