

AMIAD Water Systems Ltd.

ADI-P - Centralina per filtri azionata via smartphone



Istruzioni di installazione, funzionamento e manutenzione



Original Instructions

Ref: 9/2018

Patent Pending

ADI-P Controller for Sigma Pro – 700103-001636
ADI-P Controller for Mini Sigma – 700103-001707

AMIAD Water Systems Ltd.

ADI-P - Centralina per filtri azionata via smarphone

Amiad's ADI-P is a Smartphone Operated Controller that controls a single Amiad filter. The ADI-P is available in two main configurations: An Integrated Component of a new filter or a Standalone Device for controlling an existing filter. The ADI-P system consists of two major components: The ADI-P Controller and the Mobile Application.

This document is the installation and operation manual of the ADI-P system; it describes the installation processes of the Hardware (the ADI-P controller) and the Software (the cellular application) and specifies the end-user operation procedures.

Disclaimer:

Copyright © 2018 Amiad Water Systems Ltd. All rights reserved.

The contents of this document, including without limitation all information and materials, images, illustrations, data, drawings, names and any other such materials that appear in this document are the sole property of Amiad Water Systems Ltd., including any intellectual property rights, whether registered or not, and all know-how contained or embodied therein. Amiad may alter, remove or change the Content without any further notice. You may not reproduce, copy, modify, create derivative works from, sell or participate in any sale of, or exploit in any way, in whole or in part, any of this document or its content.

The confidential nature of and/or privilege in the file enclosed is not waived or lost as a result of a mistake or error in this file. If you received this file in error, please notify Amiad immediately at info@amiad.com.

This document does not replace any certified drawing, procedure or information provided by Amiad in reference to a specific customer, site or project.

Amiad assumes that all users understand risks involved within this file and/or its attached materials. This document is given in good faith and is not intended to impose any obligation to Amiad. While every effort has been made to ensure the information in this manual is accurate and complete, we would appreciate if you can bring any errors or omissions to the knowledge of Amiad or consult Amiad experts or its authorized representatives if you have any questions.

Amiad Water Systems Ltd. D.N. Galil Elyon 1, 1233500, Israel Tel: 972 4 690 9500 | Fax: 972 4 814 1159 Email: info@amiad.com

Sommario

Sicurezza	4
Generali	4
Installazione	4
Commissioning.....	5
Azionamento e controllo	5
Prima di ogni manutenzione o intervento non comune.....	5
Introduzione	6
Conoscere la centralina ADI-P	6
Guida veloce per centralina per un singolo filtro.....	7
Scaricare l'applicazione mobile	7
Accoppiare il telefono con il controller	8
Conoscere l'App ADI-P.....	10
Come funziona l'app: Leschermate.....	11
Scaricare ed esportare i dati	14
Specifiche	14
Appendice A. Collegare in serie più controller.....	15

Sicurezza

Generali

- I prodotti Amiad sono componenti di sistemi complessi: è necessario che progettisti, installatori e operatori rispettino tutte le norme generali di sicurezza.
- Leggere attentamente le istruzioni di uso e manutenzione prima di installare o maneggiare il filtro.
- Durante il lavoro con il filtro devono essere osservate le ordinarie norme di sicurezza per evitare danni alle persone o alle cose.
- Tenere presente che il filtro può cominciare un ciclo di lavaggio automaticamente senza segnalarlo in anticipo.
- Non sono ammesse modifiche all'attrezzatura senza permesso scritto rilasciato dal produttore o dal suo rappresentante per conto del produttore.
- Osservare sempre le istruzioni di sicurezza e le buone pratiche tecniche quando si opera in vicinanza del filtro.
- Utilizzare il filtro solo per lo scopo per cui è stato progettato da Amiad: qualunque utilizzo alternativo può avere conseguenze inaspettate e pericolose e fa decadere la garanzia. Consultare Amiad prima di qualunque utilizzo non previsto del filtro.

Installazione

Generale

- Installare la centralina in accordo alle istruzioni fornite con il filtro e con le descrizioni di questo manuale.
- Assicurarci di lasciare sufficiente spazio di rispetto per le operazioni di manutenzione.
- Garantire una sufficiente illuminazione dell'area per garantire buona visibilità durante la manutenzione.
- Realizzare adeguate piattaforme, scale e barriere di sicurezza per permettere un accesso al filtro facile e sicuro, senza dover camminare sulle tubazioni. L'utente avrà cura a che tutte le installazioni siano a norma.
- Controllare, ed eventualmente stringere, tutti i dadi dopo il montaggio e dopo la prima settimana di lavoro.
- Utilizzare strumenti e attrezzature adeguati e operatori qualificati nelle operazioni di installazione, azionamento e manutenzione.
- Quando l'installazione viene effettuata in ambienti rischiosi, sottoterra o molto in alto dalla superficie, assicurarsi che il progetto del sito e delle attrezzature ausiliarie siano appropriate e che le operazioni di installazione siano effettuate in accordo con gli standard e i regolamenti correnti.
- Assicurarci che le aree calpestabili intorno all'installazione non siano scivolose quando bagnate.

Spedizione e trasporto

- Il trasporto e la spedizione del filtro deve essere fatto in maniera sicura e in accordo con i principali standard e regole.

Elettricità

- Il cablaggio elettrico deve essere eseguito solo da elettricisti autorizzati e utilizzando componenti e attrezzature a norma.
- L'installazione deve evitare che schizzi d'acqua possano accidentalmente raggiungere le componenti elettriche.
- Usando un'alimentazione esterna è necessario provvedere un fusibile e da 1A e fili minimo 22AWG.

Avviamento

- Leggere attentamente le istruzioni di Primo avviamento prima di ogni tentativo di avviare la centralina.
- Per ottenere la massima performance e un avviamento liscio è cruciale che le operazioni di primo avviamento vengano eseguite secondo quanto descritto in questo manuale.

Azionamento e controllo

- Non azionare il controller senza aver letto attentamente questo manuale ed aver familiarizzato con le istruzioni di azionamento.
- Osservare gli adesivi di sicurezza sul controller e non operare mai in disaccordo con quanto riportato.
- Non utilizzare mai il controller per fini diversi da quelli considerati nel progetto originale dell'installazione.
- Il sistema deve essere utilizzato solo con acqua!
- La pulizia e la manutenzione devono essere effettuati in assenza di atmosfera esplosiva!

Prima di ogni manutenzione o intervento non comune

- La manutenzione al controller deve essere effettuato solo da personale autorizzato.
- La pulizia e la manutenzione devono essere effettuati in assenza di atmosfera esplosiva!
- Disconnettere il controller dall'alimentazione e staccare l'interruttore principale.

Introduzione

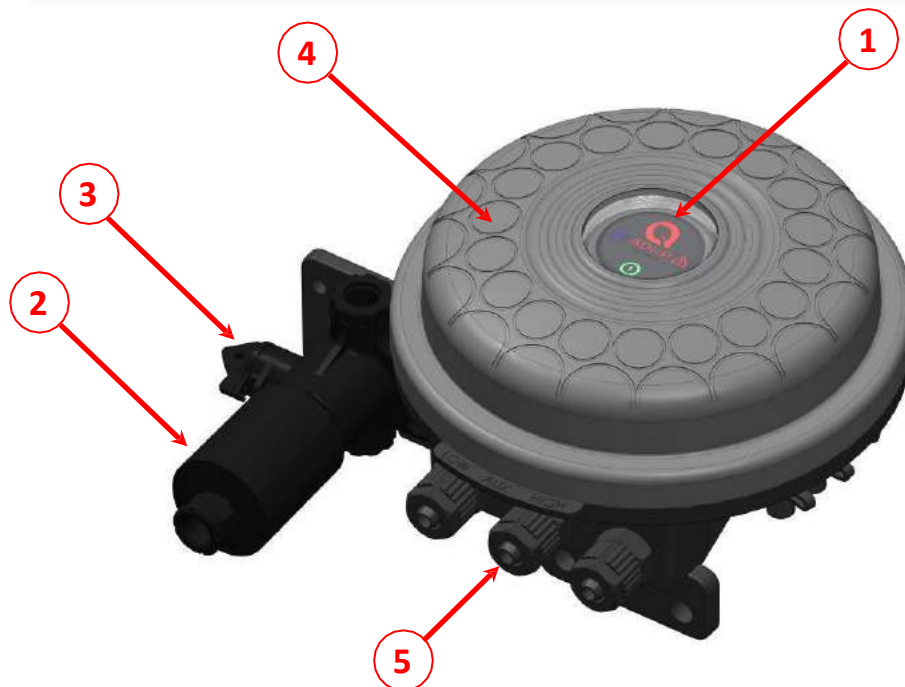
Il sistema consiste di due componenti principali: centralina **ADI-P** e **App Mobile**.

La centralina (di seguito ADI) può essere fornita in due configurazioni: come componente integrato su un filtro o come controller a se.

Questo documento è relativo a entrambe le configurazioni.

Conoscere la centralina ADI-P

Dedicate alcuni momenti a familiarizzare con il prodotto:



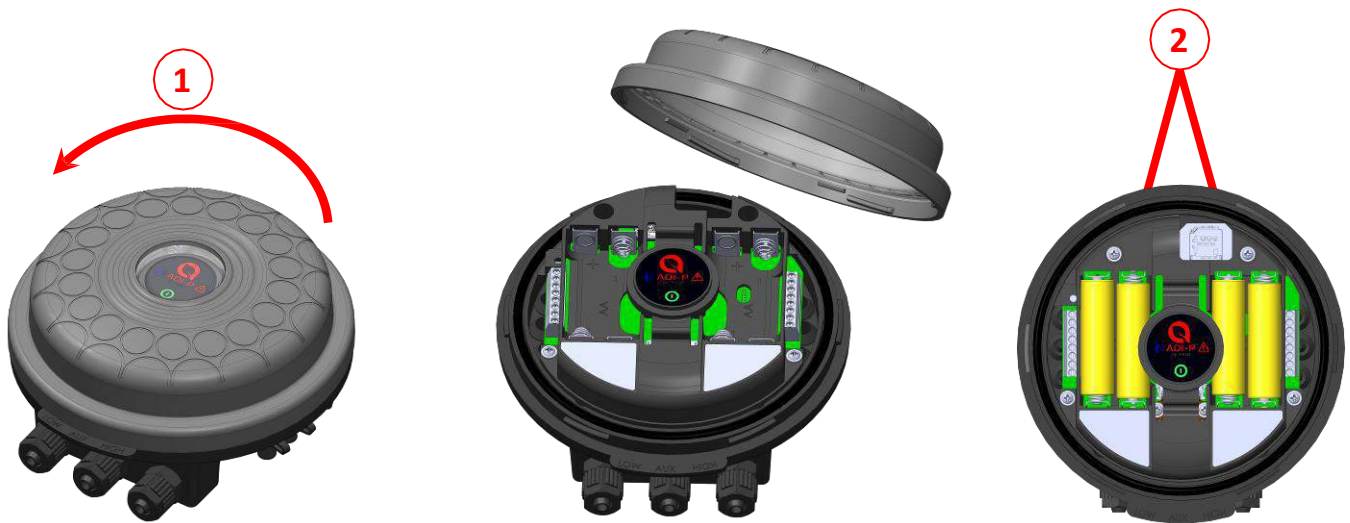
- Pannello con il pulsante di lavaggio manuale e led
- Solenoide 3-vie 12VDC bistabile
- Manopola di azionamento manuale del solenoide
- Coperchio della centralina
- Segnali di pressione 8 mm

Guida veloce per centralina per un singolo filtro

Utilizzare questa guida per una centralina fornita a corredo di un filtro come componente integrato di un nuovo sistema di filtrazione, dove la centralina sia già collegata al filtro e configurata per quel modello specifico di filtro.

Avviamento

Aprire il coperchio di ADI-P Controller svitandolo in senso antiorario [1] e inserire 4 batterie alcaline da 1.5V AA [2]. Si accende una spia e la ADI-P comincia a lavorare in base al programma di lavaggio preinstallato: intervento ogni 4 ore e/o al raggiungimento di 0,5 bar di DP.



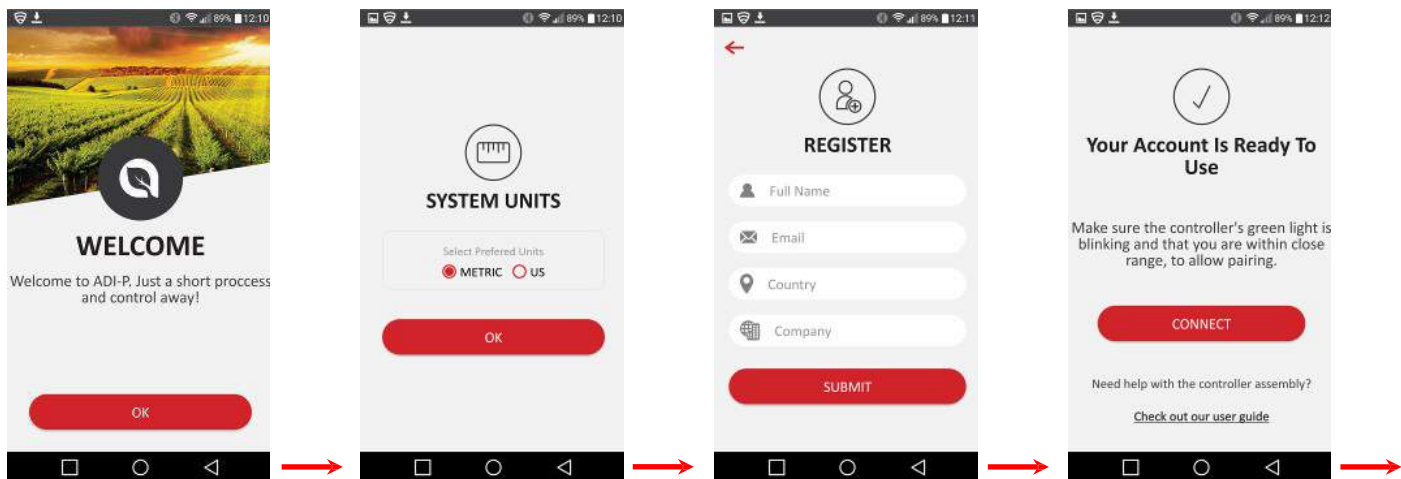
Scaricare l'Applicazione Mobile:

Scaricare e installare l'App ADI-P sul vostro telefono. L'App è disponibile per Android (versione 5 e superiori) e per iPhone (IOS versione 9 e superiori). Ricercare per l'app **ADI-P by Amiad Water Systems**.

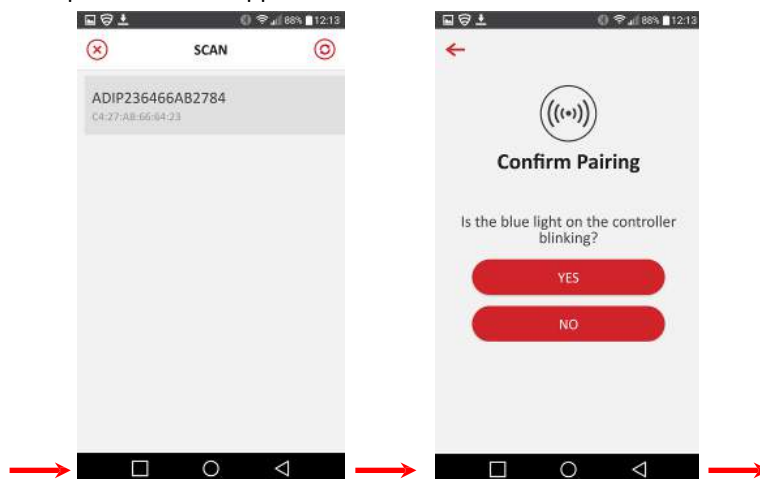
- Per Android - nel Play Store: <https://play.google.com/store/>
- Per iPhone - nell'App Store: <https://www.apple.com/ios/app-store/>

Accoppiare il telefono con il controller

- Attivare il Bluetooth in modalità ricerca e avviare l'app ADI-P.
- Selezionare il sistema di riferimento
- registrate il vostro filtro e create un account



- Click Connect, l'applicazione comincia lo scanning e trova il controller, la luce blu sul controller comincia a lampeggiare
- Selezionare il controller, il sistema inizia l'accoppiamento
- Confermare il processo di accoppiamento

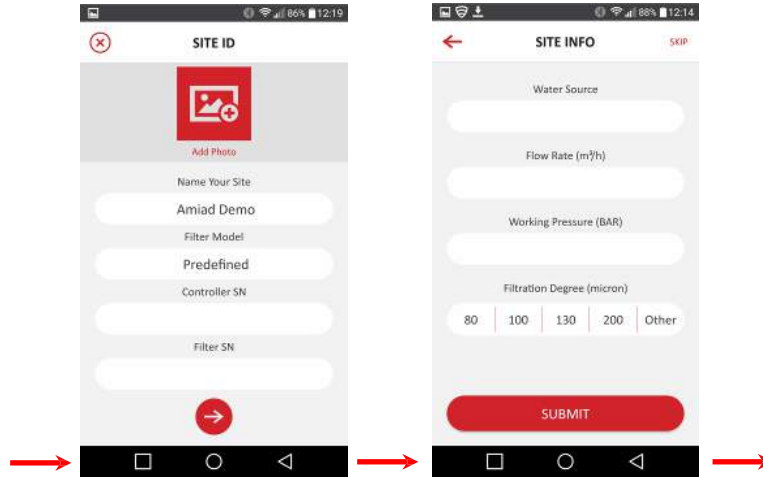


- Completate la scheda ID; date un nome al sito (il luogo dell'installazione) e definite il modello del filtro (se non è già definito). Potete aggiungere una foto del sito cliccando sull'icona apposita.

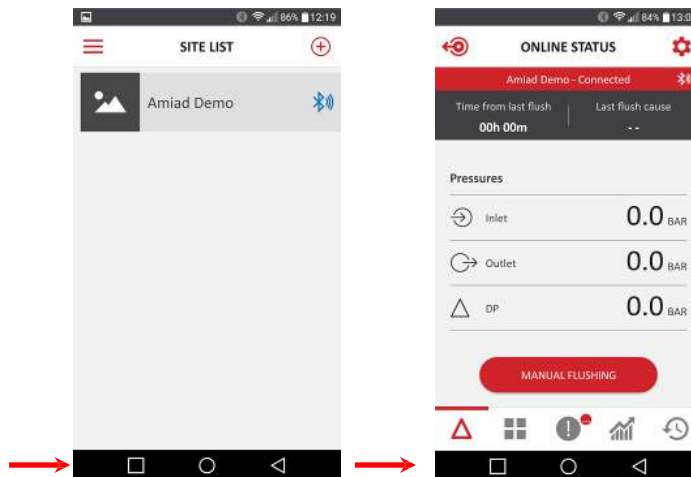
Importante:

- Nel caso il controller sia venduto come ricambio o come centralina stand alone, selezionare il corretto modello di filtro.
- Selezionare "Predefined" se il controller è parte integrante di un nuovo filtro; l'app legge il numero del controller automaticamente.

- Inserire i dettagli del sito (opzionale)



- Selezionare un controller attivo (la linea con l'icona del Bluetooth attivo vicino al nome del sito)

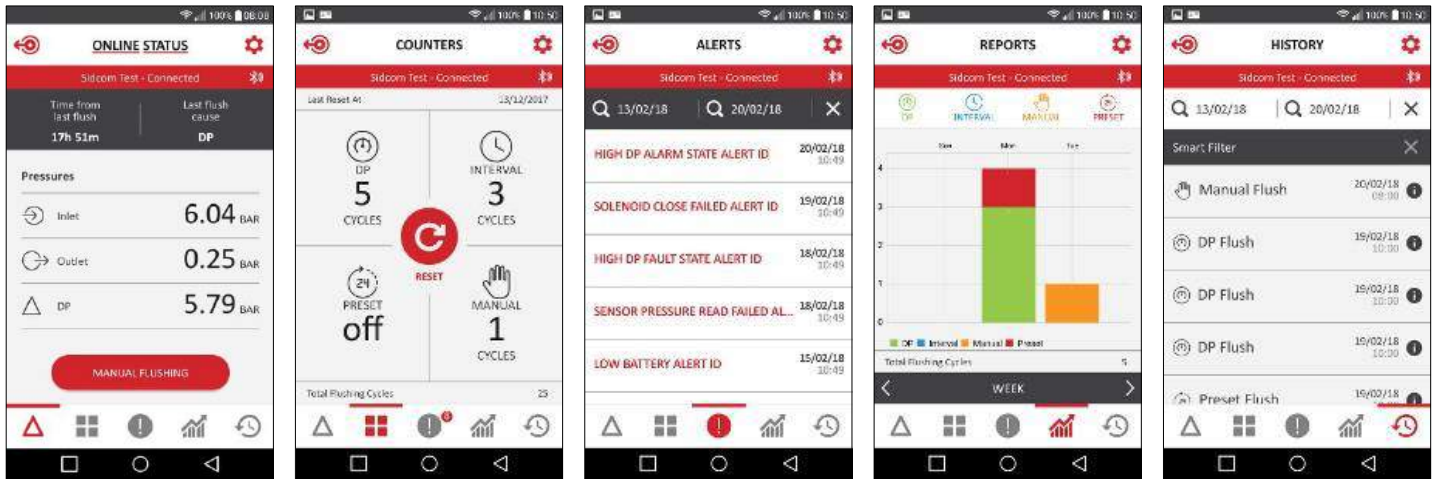


- Appare la videata di controllo. Controller e applicazione sono configurati e possono cominciare a lavorare.

Conoscere l'App ADI-P

Cominciate a prendere familiarità con l'App ADI-P: generalmente l'App si adatta alle configurazioni standard degli smartphone.

L'App ha cinque videate principali che possono essere visualizzate facendo scorrere lo schermo.



Potete anche raggiungere ogni videata cliccando sulle icone che si trovano sulla barra in fondo a tutte le videate.



Come funziona l'app: le schermate

Stato attuale

Riga rossa in alto	Nome del controller collegato e stato della comunicazione
Tempo dall'ultimo lavaggio	Tempo passato dall'ultimo ciclo di lavaggio
Causa ultimo lavaggio	Evento che ha azionato l'ultimo ciclo di lavaggio
Pressione - Ingresso	Lettura corrente della pressione in ingresso
Pressione - Uscita	Lettura corrente della pressione in uscita
Pressione - DP	Differenziale tra ingresso e uscita (calcolato)
Lavaggio manuale	Cliccare per avviare un ciclo di lavaggio manuale

Contatori

Riga rossa in alto	Nome del controller collegato e stato della comunicazione
Ultimo reset:	Data dell'ultimo azzeramento dei contatori
Lavaggi a DP	Numero di lavaggi dovuti al DP
Lavaggi a tempo	Numero di lavaggi avvenuti in base all'intervallo di tempo programmato
Preset	Numero di lavaggi dovuti ai valori di pre impostazione e allo stato attuale di avanzamento del programma giornaliero.
Lavaggi manuali	Numero di lavaggi dovuti a un comando manuale
Lavaggi totali	Numero complessivo di lavaggi (a tempo, DP e manuali)
Azzeramento	Cliccare per azzerare tutti i contatori

Allarmi

Riga rossa in alto	Nome del controller collegato e stato della comunicazione
Seconda riga	Permette di ordinare gli allarmi a seconda della data e di azzerarli
Righe di allarme	Mostrano i messaggi di allarme ordinati temporalmente

Elenco allarmi e guasti:

Allarme	Causa possibile	Reazione suggerita
Batteria scarica	Basso voltaggio batteria	Sostituire le batterie
Batteria scarica pausa	Controller in pausa per scarsa carica batteria	Sostituire le batterie
Allarme alto DP	Il DP \geq soglia di allarme (bar/100)	Solo Allarme
Guasto alto DP	Il DP \geq soglia di guasto (bar/100)	Solo Allarme
Allarme lavaggio continuo	Il controller ha superato il numero massimo di lavaggi continui	Controllare la configurazione e il DP: se troppo alto fare un lavaggio manuale con la valvola sostegno chiusa, aprire il filtro per controllo.
DFU guasto	Errore aggiornamento Firmware	Verificate la ricezione cellulare e riprovate
Connessione fuori raggio	Controller fuori raggio durante la connessione	Avvicinare il cellulare al controller
Guasto lettura sensore	Il numero individua il sensore guasto: Ingresso (0), Uscita (1), Pistone (2)	Se si ripete contattare l'assistenza.
Guasto caricatore del condensatore	Incapace di caricare il condensatore	Contattare l'assistenza
Timeout carica condensatore	Timeout della carica del condensatore	Controllare il voltaggio delle batterie, contattare l'assistenza
Bassa pressione di valle	Pressione di valle inferiore a 1.5 bar	Controllare il filtro e le condizioni idrauliche
Alta pressione di monte	Pressione di ingresso superiore a quella ammessa per il filtro	Regolare la pressione di ingresso

Rapporti

Riga rossa in alto	Nome del controller collegato e stato della comunicazione
Seconda riga	Icone dei diversi tipi di lavaggio. Selezionare quella che si desidera visualizzare.
Finestra grafica	Mostra il numero di cicli di lavaggio per la modalità selezionata
Cicli totali	Numero totale di cicli di lavaggio mostrati nella finestra corrente
Riga nera in basso	Permette di selezionare l'ampiezza della finestra temporale della vista (giorno, settimana, mese)

Storico

Riga rossa in alto	Nome del controller collegato e stato della comunicazione
Seconda riga	Permette di ordinare gli eventi tra due date e di cancellarli
Terza riga	Permette di filtrare gli eventi in base ai quattro tipi di lavaggio
Linee degli eventi	Mostra i messaggi di evento in relazione a data e orario di accadimento

Setup dell'APP

Accedere alla finestra di setup cliccando sull'icona Settings nell'angolo in alto a destra di ogni finestra.

Riga rossa in alto	Nome del controller collegato e stato della comunicazione
Stato controller	Mostra lo stato attuale del controller e permette di spegnerlo e accenderlo
DP Set Point	Mostra il DP per l'avviamento del lavaggio e permette di abilitare o disabilitare il lavaggio a differenziale. Il valore raccomandato è indicato nell'ultima riga della finestra.
Intervallo	Permette di definire l'intervallo temporale tra lavaggi e di abilitare o disabilitare il lavaggio a tempo. Il valore raccomandato è indicato nell'ultima riga della finestra.
Lavaggi preimpostati giornalieri	Permette di impostare degli orari di lavaggio specifici: può trattarsi di un lavaggio quotidiano o di un singolo specifico lavaggio. Se ne possono programmare fino a 8.
Durata lavaggio	Permette di impostare la durata del lavaggio. Il valore raccomandato è indicato nell'ultima riga della finestra.
Batteria	Mostra il livello attuale della carica delle batterie.
ID	Permette di inserire una identificazione del sito con foto, nome e parametri come tipo di filtro, seriale del controller e seriale del filtro. Una seconda finestra permette di definire il tipo di acqua, la portata, la pressione di lavoro e il grado di filtrazione. Premendo Submit si inviano i dati.
Menù Tecnico	Guardare la tabella seguente
A proposito	Mostra l'identità del dispositivo corrente, le versioni dell'APP, del firmware e dell'hardware, oltre alla data di installazione del controller. Nel caso sia disponibile un firmware più recente, in questa finestra appare l'invito a effettuare l'update premendo il pulsante "Update Adesso"

Finestre di controllo tecnico

Questa sezione contiene la configurazione base per il funzionamento del sistema. Non modificare questa parte se non si ha totale confidenza con il sistema filtrante e il controller. Configurazioni errate possono rendere non funzionante il sistema. Entrare in questa sezione richiede una password: potete contattare il vostro rivenditore per ottenerla.

Riga rossa in alto	Serve a cercare una specifica voce.
Tipo di Filtro	Selezionare il tipo di filtro azionato dal controller.
Modo di Funzionamento	Selezionare il modo di lavoro del controller. Master = primo filtro in una serie o sistema isolato. Slave = membro di una serie comandata da un Master. DP = definire questo controller come sorgente del segnale per la serie di filtri.
Pausa se la lettura del DP è inferiore a x	Definire un valore minimo di DP al di sotto del quale il lavaggio a tempo non venga effettuato. Se la lettura del DP è inferiore a questo livello, allo scadere del tempo, il controller non azionerà il lavaggio.
SW Pausa	Abilita o disabilita l'attività dei parametri della Soglia per il Funzionamento a Tempo.
DP Ritardo	Ritardo per l'azionamento di un lavaggio dovuto al segnale DP. Questo parametro serve a evitare lavaggi dovuti a sbalzi temporanei di pressione.
Allarme DP Alto (HDP Set Point)	Definisce il valore di DP per mandare un Messaggio di Allarme per DP Alto (System Log).
Guasto DP Alto (HHDP Set Point)	Definisce il valore di DP per mandare un Messaggio di Allarme per DP Molto Alto (System Log)
Tempo in HHDP Prima di Guasto	Definisce il tempo per cui deve continuare il segnale di HHDP prima che il controller entri in modalità Guasto.
Fine Ciclo	Definisce il tempo per cui deve continuare il segnale di Fine Ciclo dopo il lavaggio.
Numero di cicli continui	Definisce il numero di cicli continui per stabilire lo stato di Guasto.
Intervallo minimo per Cicli Continui	Indica l'intervallo tra due cicli per definirli come Continui. Se l'intervallo è inferiore a questo valore saranno considerati Continui.
Ignora DP Dopo Lavaggio	Stabilisce il tempo, dopo il lavaggio, per cui il DP viene ignorato (per evitare falsi avvii).
Output Relay	definisce lo stato dell'Output del relay su ON o su OFF.
Finestra IO	In questa finestra sono indicate le funzioni a cui sono assegnati gli output 1 e 3. Sono evidenziati, inoltre, la pressione minima di valle, la massima di monte e la pressione del pistone. Il tecnico può definire il modo di funzionamento del solenoide e impostare il relay di output su ON o su OFF.

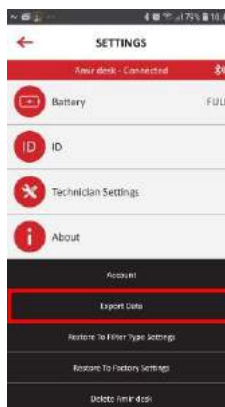
Additional Settings screens:

Account	In questa finestra si possono registrare i propri dati: Nome, indirizzo E-mail, Nazione e Azienda. Premere "SUBMIT" per salvare i dati.
Esporta Dati	Questa finestra permette all'utente di esportare i dati del controller come file Excel. La finestra mostra una lista di applicazioni supportate per l'esportazione (dipende da quali sono installate sullo smartphone stesso).
Reset alle impostazioni base del filtro	Permette di resettare i dati e di ripristinare i parametri di default del filtro comandato da questo controller.
Azzerare ai dati di fabbrica	Permette di azzerare completamente il controller e riportarlo alle impostazioni di fabbrica. Il modello di filtro di default è il Mini Sigma.
Cancella un sito	Permette di cancellare un sito dallo smartphone.

Scaricare ed esportare rapporti

Oltre ai rapporti istantanei, il controller è in grado di registrare, conservare, scaricare ed esportare gli stati e le operazioni effettuate, attraverso il telefono collegato..

- Dalla finestra di Setting accedere alla sezione "Esportazione di Dati"; per essere sicuri che il sistema esporti gli ultimi dati, effettuare un refresh facendo scorrere le dita sullo schermo verso il basso e rilasciando.



- A seconda delle applicazioni installate sul telefono, il software offre varie opzioni per inviare i rapporti..
- Selezionare l'applicazione desiderata (Mail, WhatsApp, G-mail, Dropbox, ecc) e il destinatario e inviare il rapporto.
- Il controller invia 5 rapporti come file in CVS (Excel): *ID del sistema, Setup parametri, Lavaggi, Allarmi e controllo dei parametri di setup.*

Specifiche

Numero di catalogo	ADI-P Controller per Sigma Pro ADI-P Controller per Mini Sigma	700103-001636 700103-001707	
Pressione Nominale di esercizio	0-10 bar	0-150 psi	
Pressione di scoppio	20 bar	300 psi	
Alimentazione	Interna	4x1.5V AA batterie	
	Esterna	7-14 VDC	1A fusibile esterno, cavi min 22 AWG
Range temperatura	(-)10°C - (+) 60°C	(+)14°F - (+) 140°F	
Peso	0.5 Kg	1.1 Lb	
Sensore DP	Interno		
Sensore interno pressione pistone	Ottimizza la durata del lavaggio		
Impermeabilità	IP65		
Interfaccia	Via App per Smartphone		
Filtri supportatai	Sigma Pro, Mini Sigma, SK Compact, Filtomat serie 100		
Input digitali	DP esterno, Pausa		
Opzioni di controllo in serie	Impulso di fine ciclo interno	NO, NC	
Standards	FCC 47CFR part 15: 2017, subpart B , Class B ICES-003 : 2016 Issue 6 , Class b AS/NZS CISPAR 32 :2015 Class B EN 61326-1: 2013, basic immunity requirements , Class B JEC 61010-1		

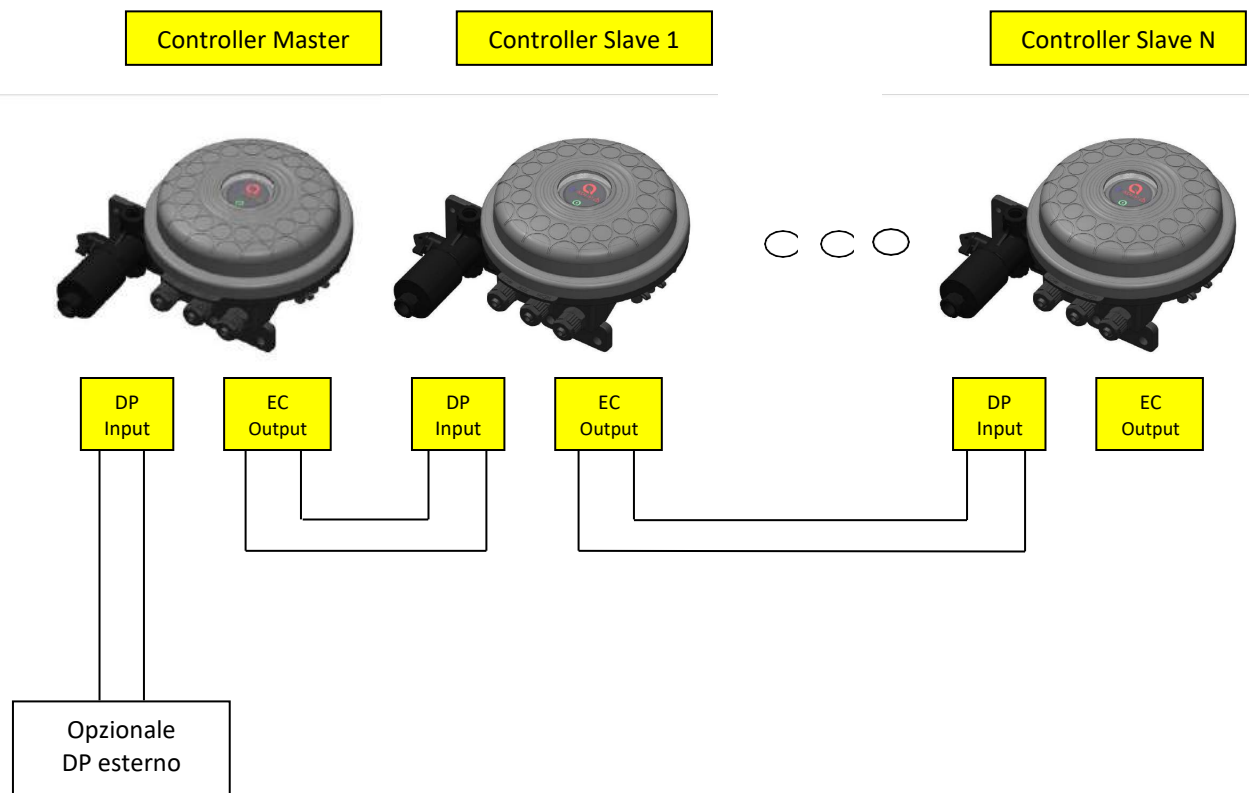
Appendice A. collegare in serie più Controller

Generale

Per azionare una batteria di filtri in modo che funzionino in base a un unico DP (interno o esterno) è possibile collegare in serie diversi controller.

Il DP di riferimento, che legge la differenza di pressione tra monte e valle, è quello interno del Master o uno esterno collegato al Master. L'output di Fine Ciclo (EC) del master viene collegato con il DP esterno del primo Slave e l'output EC del primo Slave viene, a sua volta, collegato al DP esterno del secondo. Il collegamento può essere ripetuto per quanti filtri si vuole.

Quando il DP del Master segnala il raggiungimento del valore soglia, si avvia il lavaggio; quando finisce, l'EC manda un segnale al DP del secondo filtro che si lava a sua volta, e così via fino alla fine della serie. Lo schema è illustrato nella figura seguente.

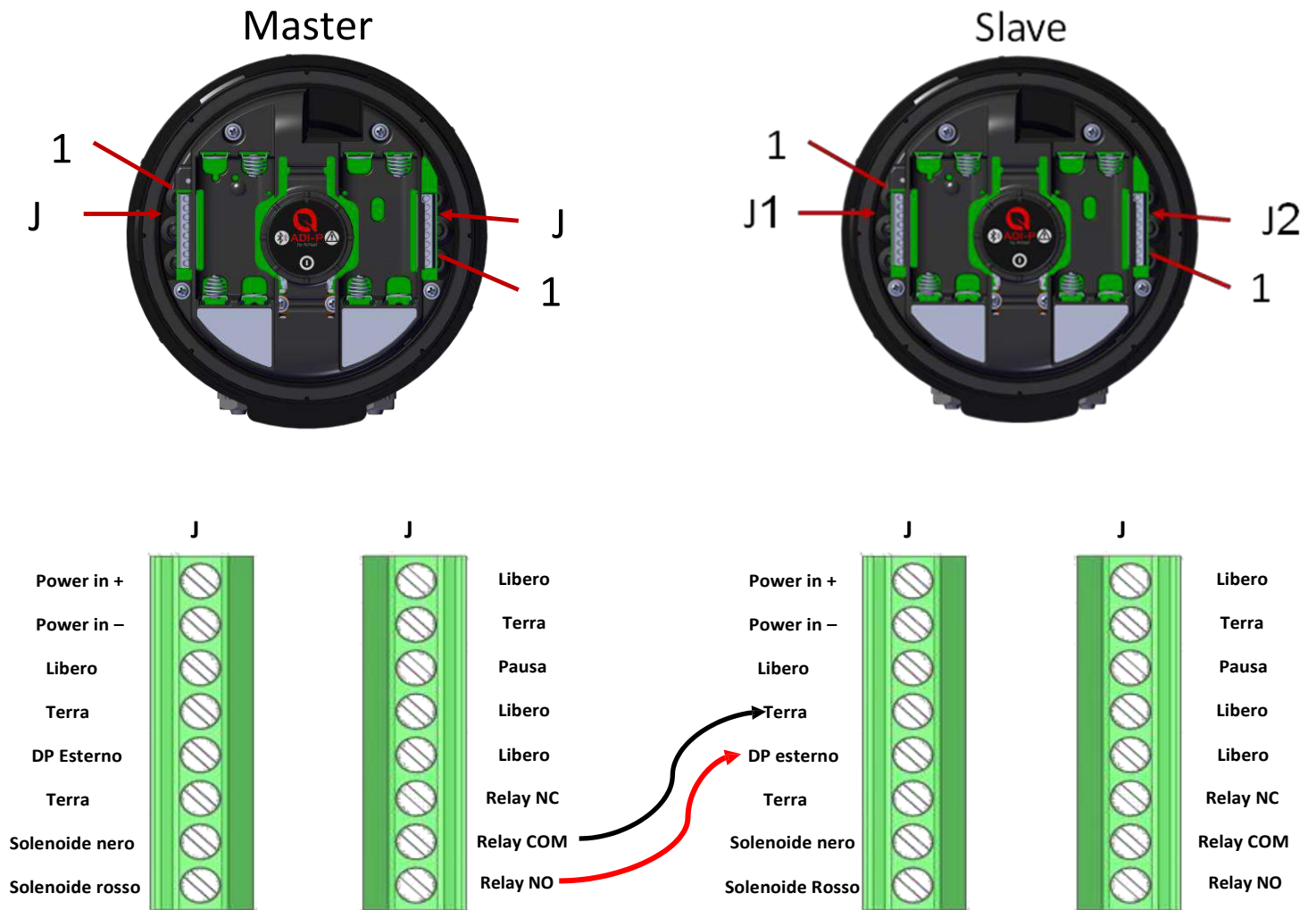


Nota Importante: Assicurarsi che il ritardo del DP non sia superiore ai 5 secondi per evitare interruzioni nella catena di lavaggio..

Collegamenti

I passaggi necessari sono due: il cablaggio dei controller e l'impostazione della serie tramite l'App.

Stadio 1: cablaggio

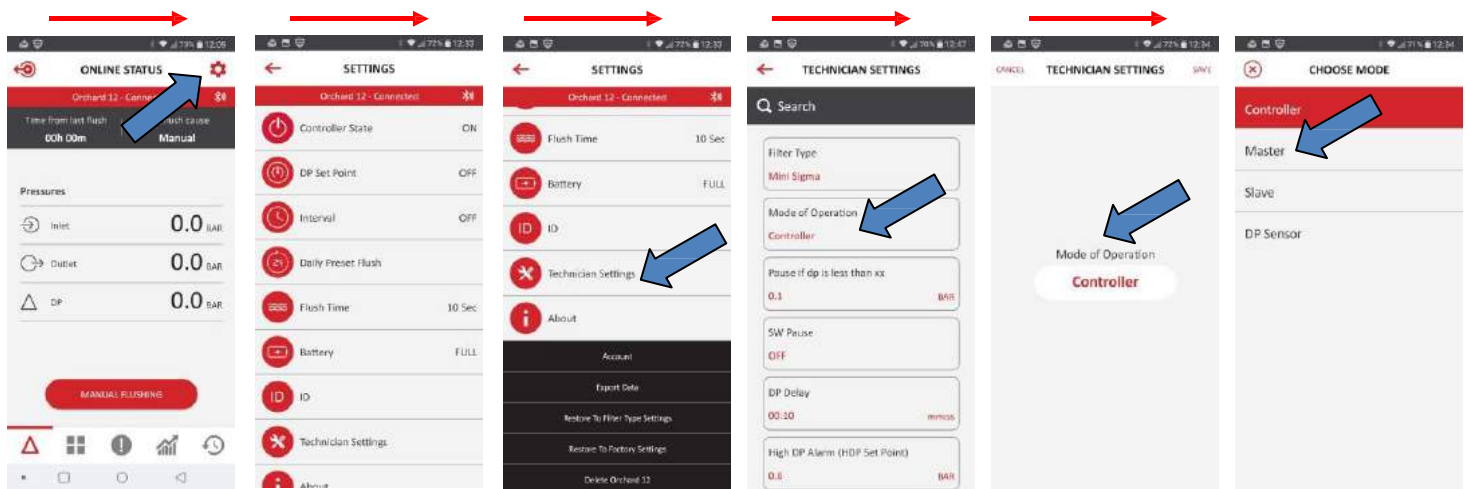


- Per prima cosa staccare l'alimentazione (rimuovere le batterie). Collegare il morsetto NO (normalmente aperto) del Master al DP esterno dello Slave e il comune del Relay del Master alla terra dello Slave.
- Scegliere cavi di diametro simile a quello dei solenoidi (~4 mm) per conservare il rango di resistenza alla polvere e all'acqua IP65.

Stadio 2: Impostazione dell'APP

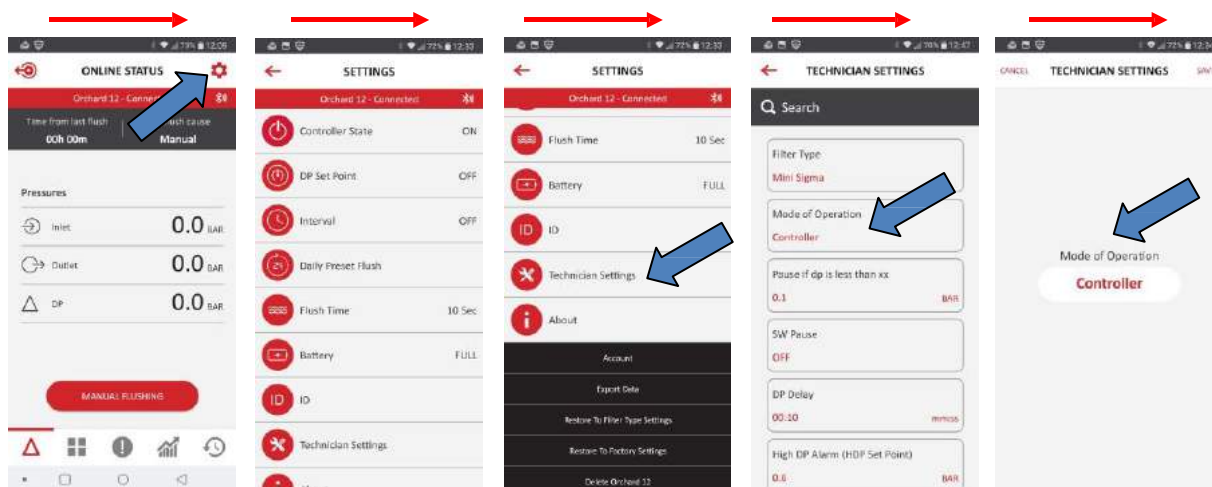
Collegare il telefono al Master e attenersi alla seguente procedura:

- Cliccare l'icona Impostazioni in alto a destra (ruota dentata)
- Scorrere le varie voci
- Selezionare il menù Tecnico
- Inserire la password – 1234 (che fantasia, eh...?)
- Selezionare "modo di lavoro"
- Cliccare lo stato attuale del controller (normalmente "controller")
- Selezionare l'impostazione Master per il controller collegato.



Disconnettere il telefono dal controller Master e connetterlo con quello Slave; quindi, seguire la la procedura:

- Cliccare l'icona Impostazioni in alto a destra (ruota dentata)
- Scorrere le varie voci
- Selezionare il menù Tecnico
- Inserire la password – 1234
- Selezionare "modo di lavoro"
- Cliccare lo stato attuale del controller (normalmente "controller")
- Selezionare l'impostazione Slave per il controller collegato.

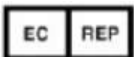


Avviare un ciclo di lavaggio per verificare la correttezza della programmazione.



Amiad Water Systems Ltd. D.N. Galil Elyon 1, 1233500, Israel

Tel: +972 4690 9500 | Fax: +972 48141159 | Email: info@amiad.com



Obelis s.a. Bd Général Wahis 53, 1030 Brussels, Belgium.

Tel: +(32) 2732 5954 | Fax: +(32) 27326003 | Email: mail@obelis.net

EC Declaration http://amiad.com/pdf/certificates/MACHINERY_SAFETY.pdf