

**QUADRO BASE****Rif. Schede Filtrazione a masse e Addolcimento**

Quadro di comando gestione filtri e addolcitori

Rev. 0 - 03/24

**CARATTERISTICHE**

Quadro elettrico progettato e sviluppato appositamente per il comando e la gestione dei filtri e addolcitori WTI. Il quadro, dotato di micro-PLC Schneider Electric, garantisce la gestione delle diverse fasi di lavoro delle apparecchiature. È possibile impostare la rigenerazione ad intervalli regolari di tempo o al raggiungimento di un ΔP massimo o ancora al raggiungimento di un volume di acqua trattata massima prefissata oppure al raggiungimento del volume massimo ma ritardato nel tempo. Infine è sempre possibile avviare una rigenerazione manuale semplicemente premendo un tasto sul pannello frontale.

Il quadro di comando WTI è dotato di contatti puliti per la gestione di importanti funzionalità ausiliarie (es. stazione di dosaggio flocculante/ossidante, soffiante per il controlavaggio acqua-aria, contatto ausiliario per gestione sistemi di scambio/bypass) che rendono le apparecchiature WTI estremamente versatili e complete idonee per essere inserite all'interno di impianti industriali per il trattamento dell'acqua.

Il quadro base gestisce (all'interno dello stesso o con un quadro separato) n.6 elettrovalvole pilota ad aria per il comando degli attuatori delle valvole pneumatiche.

Sono disponibili n.4 versioni del quadro di comando WTI: gestione dei filtri singola colonna, filtri a doppia colonna (duplex), addolcitori singola colonna e addolcitori doppia colonna (duplex).

**DATI TECNICI COMUNI**

	Valore
Tensione di alimentazione	240 Vdc – 50 Hz
Tensione ausiliari	24 Vdc
Grado di protezione	IP 65
Dimensioni L x P x H	340 × 160 × 460 mm



QUADRO DI COMANDO PER FILTRO SINGOLA COLONNA

Quadro di comando per la gestione filtro singola colonna con:

- n.5 valvole a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto (gestione dei flussi nelle fasi di esercizio e lavaggio), di cui valvole tipo N.C.

Optional disponibili:

- gestione di valvole a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto di immissione aria per lavaggio mediante soffiante esterna. (il sistema è fornito come optional, vedi kit "ARIA").

Comandi da quadro:

- selettore 0-1 (marcia-arresto)
- pulsante avvio lavaggio
- pulsante di selezione (servizio-lavaggio)
- pulsante di avanzamento (fasi di lavaggio)

Quadro completo di spia luminosa di allarme e pulsante di emergenza.

Comandi da PLC:

- pulsante di scelta set-up filtro (carbone, deferizzatore, sabbia)
- pulsante visualizzazione / impostazione parametri di lavaggio
- pulsante visualizzazione / impostazione modalità di lavaggio
- pulsante visualizzazione contatori acqua trattata (totalizzatore acqua prodotta).

Modalità di rigenerazione disponibili:

- a tempo,
- a volume immediata,
- a volume ritardata ad un'ora prefissata,
- a volume con forzatura a tempo.
- al raggiungimento di un ΔP massimo impostabile

Tutte le modalità di rigenerazione a volume necessitano dell'installazione di contatore lancia-impulsi mentre la rigenerazione al raggiungimento di un ΔP necessita dell'installazione di un sensore di pressione differenziale. Funzione flussaggio per inattività prolungata.

Ciclo di rigenerazione a 6 fasi impostabili:

- Drenaggio
- Insufflaggio aria
- Pausa
- Contro-lavaggio
- Dosaggio rigenerante (fase disponibile per i soli filtri deferizzatori)
- Risciacquo rapido

Funzionalità gestibili da quadro:

- n.1 contatore lancia-impulsi
- n.1 pressostato di minima ingresso acqua
- n.1 pressostato di massima ingresso acqua
- n.1 controllo pressione uscita acqua
- n.1 controllo pressione alimentazione aria

- n.1 comando pompa dosatrice flocculante/rigenerante completa di controllo di livello*
- n.1 comando pompa controlavaggio con acqua completa di controllo di livello**
- n.1 comando soffiante per controlavaggio con aria**
- n.1 consenso avvio da remoto
- n.1 contatto pulito stato sistema (esercizio / lavaggio)
- n.1 contatto pulito stato sistema (richiesta pompa alimento filtro)

* se la pompa dosatrice è dotata di contatto per comando remoto può essere gestita direttamente, altrimenti va gestita con QE ausiliario.

** comando da gestire con QE ausiliario.

Quadro base per filtri singola colonna

Codice: **WT0000246**



QUADRO DI COMANDO PER FILTRO DOPPIA COLONNA (DUPLEX)

Quadro di comando per la gestione filtro doppia colonna con:

- n.5 valvole a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto (gestione dei flussi nelle fasi di esercizio e lavaggio), di cui valvole tipo N.C.

Optional disponibili:

- gestione di valvole a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto di immissione aria per lavaggio mediante soffiante esterna. (il sistema è fornito come optional, vedi kit "ARIA").

Comandi da quadro:

- selettore 0-1 (marcia-arresto colonna 1)
- selettore 0-1 (marcia-arresto colonna 2)
- selettore 1-0-2 (scelta manuale lavaggio colonne)
- pulsante avvio lavaggio
- pulsante di selezione (servizio-lavaggio)
- pulsante di avanzamento (fasi di lavaggio)

Quadro completo di spia luminosa di allarme e pulsante di emergenza.

Comandi da PLC:

- pulsante di scelta set-up filtro (carbone, deferizzatore, sabbia)
- pulsante visualizzazione / impostazione parametri di lavaggio
- pulsante visualizzazione / impostazione modalità di lavaggio
- pulsante visualizzazione contatori acqua trattata (totalizzatore acqua prodotta).

Modalità di rigenerazione disponibili:

- a tempo,
- a volume immediata,
- a volume ritardata ad un'ora prefissata,
- a volume con forzatura a tempo.
- al raggiungimento di un ΔP massimo impostabile

Tutte le modalità di rigenerazione a volume necessitano dell'installazione di contatore lancia-impulsi mentre la rigenerazione al raggiungimento di un ΔP necessita dell'installazione di un sensore di pressione differenziale. Funzione flussaggio per inattività prolungata.

Ciclo di rigenerazione a 6 fasi impostabili:

- Drenaggio
- Insufflaggio aria
- Pausa
- Contro-lavaggio
- Dosaggio rigenerante (fase disponibile per i soli filtri deferizzatori)
- Risciacquo rapido

Funzionalità gestibili da quadro:

- n.1 contatore lancia-impulsi
- n.1 pressostato di minima ingresso acqua
- n.1 pressostato di massima ingresso acqua
- n.1 controllo pressione uscita acqua
- n.1 controllo pressione alimentazione aria
- n.1 comando pompa dosatrice flocculante/rigenerante completa di controllo di livello*
- n.1 comando pompa controlavaggio con acqua completa di controllo di livello**
- n.1 comando soffiante per controlavaggio con aria**
- n.1 consenso avvio da remoto
- n.1 contatto pulito stato sistema (esercizio / lavaggio)
- n.1 contatto pulito stato sistema (richiesta pompa alimento filtro)

* se la pompa dosatrice è dotata di contatto per comando remoto può essere gestita direttamente, altrimenti va gestita con QE ausiliario.

** comando da gestire con QE ausiliario.

Quadro base per filtri doppia colonna (DUPLEX)

Codice: **WT0000247**



QUADRO DI COMANDO ADDOLCITORE SINGOLA COLONNA

Quadro di comando per la gestione addolcitore singola colonna con:

- n.5 valvole a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto (gestione dei flussi nelle fasi di esercizio e rigenerazione), di cui due valvole N.A. e tre valvole N.C.
- n. 2 valvole a membrana (gestione linea salamoia e acqua motrice) di tipo N.C.

Optional disponibili:

- gestione valvola a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto per il by-pass automatico (la valvola è fornita come optional, vedi kit "BY-PASS").

Comandi da quadro:

- selettore 0-1 (marcia-arresto)
- pulsante avvio rigenerazione
- pulsante di selezione (servizio-rigenerazione)
- pulsante di avanzamento (fasi di rigenerazione)

Quadro completo di spia luminosa di allarme e pulsante di emergenza.

Comandi da PLC:

- pulsante visualizzazione / impostazione parametri di rigenerazione
- pulsante visualizzazione / impostazione modalità di rigenerazione
- pulsante visualizzazione contatori acqua trattata (totalizzatore acqua prodotta).

Modalità di rigenerazione disponibili:

- a tempo,
- a volume immediata,
- a volume ritardata ad un'ora prefissata,
- a volume con forzatura a tempo.

Tutte le modalità di rigenerazione a volume necessitano dell'installazione di contatore lancia-impulsi. Funzione flussaggio per inattività prolungata.

Ciclo di rigenerazione a 5 fasi impostabili:

- Contro-lavaggio
- Aspirazione salamoia
- Lavaggio lento
- Risciacquo rapido
- Reintegro salamoia

Funzionalità gestibili da quadro:

- n.1 contatore lancia-impulsi
- n.1 pressostato di minima ingresso acqua
- n.1 pressostato di massima ingresso acqua
- n.1 controllo pressione uscita acqua
- n.1 controllo pressione alimentazione aria
- n.1 comando pompa dosatrice cloro completa di controllo di livello*
- n.1 comando pompa salamoia completa di controllo di livello**
- n.1 valvola di by-pass
- n.1 consenso avvio da remoto
- n.1 contatto pulito stato sistema (esercizio / rigenerazione)

* se la pompa dosatrice è dotata di contatto per comando remoto può essere gestita direttamente, altrimenti va gestita con QE ausiliario.

** comando da gestire con QE ausiliario.

Quadro base per addolcitori singola colonna

Codice: **WT0000253**



QUADRO DI COMANDO ADDOLCITORE DOPPIA COLONNA (DUPLEX)

Quadro di comando per la gestione addolcitore singola colonna con:

- n.5 valvole a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto (gestione dei flussi nelle fasi di esercizio e rigenerazione), di cui due valvole N.A. e tre valvole N.C.
- n. 2 valvole a membrana (gestione linea salamoia e acqua motrice) di tipo N.C.

Optional disponibili:

- gestione valvola a farfalla con attuatore pneumatico singolo effetto per il by-pass automatico (la valvola è fornita come optional, vedi kit "BY-PASS").

Comandi da quadro:

- selettore 0-1 (marcia-arresto colonna 1)
- selettore 0-1 (marcia arresto colonna 2)
- selettore 1-0-2 (scelta manuale rigenerazione colonne)
- pulsante avvio rigenerazione
- pulsante di selezione (servizio-rigenerazione)
- pulsante di avanzamento (fasi di rigenerazione)

Quadro completo di spia luminosa di allarme e pulsante di emergenza.

Comandi da PLC:

- pulsante visualizzazione / impostazione parametri di rigenerazione
- pulsante visualizzazione / impostazione modalità di rigenerazione
- pulsante visualizzazione contatori acqua trattata (totalizzatore acqua prodotta).

Modalità di rigenerazione disponibili:

- a tempo,
- a volume immediata,
- a volume ritardata ad un'ora prefissata,
- a volume con forzatura a tempo.

Tutte le modalità di rigenerazione a volume necessitano dell'installazione di contatore lancia-impulsi. Funzione flussaggio per inattività prolungata.

Ciclo di rigenerazione a 5 fasi impostabili:

- Contro-lavaggio
- Aspirazione salamoia
- Lavaggio lento
- Risciacquo rapido
- Reintegro salamoia

Funzionalità gestibili da quadro:

- n.1 contatore lancia-impulsi
- n.1 pressostato di minima ingresso acqua
- n.1 pressostato di massima ingresso acqua
- n.1 controllo pressione uscita acqua
- n.1 controllo pressione alimentazione aria
- n.1 comando pompa dosatrice cloro completa di controllo di livello*
- n.1 comando pompa salamoia completa di controllo di livello**
- n.1 valvola di by-pass
- n.1 consenso avvio da remoto
- n.1 contatto pulito stato sistema (esercizio / rigenerazione)

* se la pompa dosatrice è dotata di contatto per comando remoto può essere gestita direttamente, altrimenti va gestita con QE ausiliario.

** comando da gestire con QE ausiliario.

Quadro base per addolcitori doppia colonna (duplex)
Codice: **WT0000254**



NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Quadro elettrico realizzato a norme CEI. Il quadro inoltre è conforme alle seguenti direttive:

Direttiva 2014/30/UE: concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/UE: concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.



INSTALLAZIONE

L'installazione dell'apparecchiatura deve essere effettuata direttamente da personale tecnico specializzato che abbia effettuato un'adeguata valutazione impiantistica preventiva. Effettuare l'installazione nel rispetto delle norme vigenti locali.

L'installazione deve essere effettuata in luoghi igienicamente idonei e nel rispetto delle disposizioni previste dal D.M. n°37/2008, incluse quelle relative al collaudo e alla manutenzione.