

Seria HI 10,000

Sisteme de Fertirigare

Irigare, Fertilizare, Control pH si EC

INSTRUMENTARUL PROCESULUI

Seria HI 10,000 Prezentare Generală

Injectoare Venturi de înaltă capacitate. Până la 500 l/h, capacitate de sucțiune

Electrod pH industrial

Controler PID integrat și dinamic, proiectat special pentru industria serelor.

Control de siguranță și siguranțe redundante

Valve solenoid de mare viteză

Închiderea de urgență

Tehnologie pentru probe EC duale

Indicatoare pentru fluxul de fertigare

Gamă largă. Debit de la 1 m³/h până la peste 70 m³/h GPM.

Flanșă cu 8 bolțuri pentru instalare ușoară

Mixer static integrat

Pompă circulatorie de înaltă calitate cu rotor de oțel inoxidabil

Controlul complet al fertirigării în seră

HANNA, liderul mondial în tehnologia EC și control pH a lucrat alături de cultivatori de top pentru a dezvolta soluții și sisteme avansate pentru toate tipurile de culturi.

Sistemul de fertirigare HANNA asigură un control precis al pHului și injectiei de îngrășământ. Spre deosebire de sistemele bazate pe flux din trecut, sistemele de fertigare HANNA măsoară constant CE al apei și pHul permițând sistemului să adauge concentrația exactă de îngrășământ în mixul de irigație.

Sistemul HANNA este un sistem de bypass care nu limitează fluxul sau presiunea. Acest lucru permite utilizatorului să introducă cu acuratețe îngrășământul între 1 și 70 m³/h

Controlerul din seria HI 8000, inclus în sistem, are 10 programe ce permit utilizatorului setarea de valori diverse pentru CE și pH pentru o mare varietate de plante. Fiecare sistem permite injectia și amestecul a 4 tipuri de îngrășământ. Dacă se dorește fiecare injector se poate seta pentru un anumit procentaj, permițând utilizatorului să realizeze amestecul din elementele de baza (N, P, K) și astfel să reducă costurile. Sistemul de fertigare HANNA controlează până la 32 de valve de irigare pentru a realiza automatizarea completă a procesului.



Calitate și Întreținere

Sistemele HANNA sunt în primul rând de încredere, durabile și necesită un minim de mentenanță sau chiar deloc, fiecare unitate având în spate un suport și training impecabile... întrebați-i pe clienții noștri!



Seria HI 10,000

Sisteme de Fertirigare

Irigare, Fertilizare, Control pH și EC



Alegerea profesioniștilor

Sistemele de fertirigare și control pH HANNA pot fi găsite în câteva sere de top de pe teritoriul SUA: Van Wingerden Greenhouses NJ, Gro-RiteNJ, Van Vugt NJ, Michael's Greenhouse CT. Alte instalări includ lideri precum OVW Greenhouse NJ, and De Groot Greenhouse NJ, Van Wingerden Greenhouses WA.

“Am înlocuit injectoarele manuale cu sistemul HANNA și acum adăugăm îngrășământ suplimentar ca să optimizăm nutrienții primiți de plante.

Astfel, rezultă plante mai sănătoase ce rămân proaspete mai mult timp atunci când sunt livrate clienților”.

MARK KELLY

Cultivator
Grower Direct
FarmsCT USA

“Avem cele mai bune crizanteme de când folosim sistemul HANNA”

MIKE VANDEVREDE

Cultivator
Gro Rite
Lincoln Park, NJ USA

Elemente cheie

- **Control precis** prin monitorizare continuă a CE și pH
- **rata flux între 1 și 70 m³/h**
- **rata de operare între 65 și 75 PSI**
- **Sistem de bypass** — unitatea nu interferează cu linia principală
- **3 injectoare de îngrășământ** și 1 acid minor sau slab
- **Vă puteți realiza propriul mix**— fiecare îngrășământ poate fi setat la un procentaj anume Injector #1 (N = 20%), Injector #2 (P = 10%), Injector #3 (K = 20%)
- **10 programe pentru diferite valori ale CE și pH și procentaje de îngrășământ**
- **Reduceți costurile pentru îngrășământ**
- **Optimizați nutrienții plantelor**
- **Controlați peste 32 de valve** — pot fi controlate împreună sau secvențial sau x 2, x 3 ... până la x 8 concomitent
- **Programele pot fi controlate de timp, întrerupătoare externe și/sau debit**
- **Activate de debit pentru a permite udarea la punct fix - se ajustează prin temporizator**
- **Controlați agitatoarele și curățarea filtrelor**
- **Alarm Control and Redundant Monitoring**
- **Compatibil GSM** pentru monitorizare de la distanță și control PC



„Principalul motiv pentru care cumpăr instrumente HANNA® este pentru ca HANNA este o companie internațională, iar clienții străini care au nevoie să înlocuiască o piesă, o pot găsi în propria țară. HANNA instruments® se dezvoltă și își îmbunătățește constant echipamentele pentru a întruni necesitățile pieței.”

JOSÉ BARATA

INGINER, DIRECTOR
UPV—Comercial Norte,
Lda.Portugal

Panoul de control

1. indicatori pt. injectia de îngrasamant si acid (LEDs)
2. Indicatori pentru pompa principala si alarma (LEDs)
3. MIndicatori pentru valvele multi zona (LEDs)
4. Tastatura tactila
5. Ecran LCD retroiluminat

**SPECIFICATIILE****HI 10,000 controller (unitatea principala)**

Gama	pH : 0.0 to 14.0; EC: 0.0 to 10.0 mS/cm
Rezolutie	pH / 0.1 mS/cm
Acuratete (@20°C/68°F)	pH: ±0.0546; EC: ±0.078 mS/cm
Date de intrare	2 electrozi pH, 3 probe CE, 4 rezervoare ingrasamant, 1 rezervor acid, 5 niveluri rezervor, control, 1 control nivel rezervor amestec, 2 presiuni diferentiale, 1 contor irigare, 1 pauza temporara, 1 oprire conditionată
Date de ieșire	2 alarme, până la 32 valve zonale, 2 curățări filtre, pompă, agitator, 4 electrovalve rezervor îngrășământ, 1electrovalvă rezervor pH tank
Număr de programe	10
Metodă de selecție program	Cu ajutorul tastaturii sau printr-un PC cu soft dedicat
Capacitate Irigare	1, 4, 8 si 32 valve zonale
Control Irigare	timp/ controlul volumului, 1 până la 6 orare diferite per program
Afișare informații	LCD cu 20-caractere, 4 niveluri cu simboluri grafice si mesaje
Alimentare	115V/220V ±10%; 50Hz/60Hz
Mediu	HI 8002: NEMA 4X- în specificatii
Dimensiuni	Montat pe perete: 280 x 330 x 165 mm (11.2 x 13.2 x 6.6"); Montat panou: 178 x 260 x 115 mm (7.1 x 10.4 x 4.6")
Greutate	Montat pe perete: 4.95 Kg (11 lb.); Montat panou: 3.4 Kg (7.5 lb.);

**Seria HI 8000****Sistem computerizat de control al fertirigării**

Reglarea fertilizanților și a acidului în funcție de variația valorilor de pH și EC

Simplitatea programării și eficacitatea funcționării sunt punctele de forță ale controlerelor din seria HI 8000. Una din particularitățile acestor modele este posibilitatea de a controla aciditatea apei pentru irigație prin citirea continuă a valorilor de pH prin intermediul electrozilor instalați pe linia de fertirigare; o altă particularitate este posibilitatea de a doza 4 fertilizanți grație controlului valorilor de conductivitate și a angrenării a 4 electrovalve independente.

Garanția unei citiri corecte este dată de dublul control al valorilor de pH și EC a apei, atât la intrare cât și la ieșire. Sistemul dispune de 10 programe de fertirigare, fiecare din acestea fiind independent și autonom atât pentru valorile de pH/EC cât și în ce privește numărul de sectoare asupra cărora acționează. Activarea fiecărui program poate fi făcută manual, cu temporizare, prin intermediul radiației solare sau cu activare externă.

Sistemul de fertirigare permite de asemenea curățarea filtrelor și controlul complet automat al pompei principale.

Toate modelele sunt dotate cu port de comunicare RS232 pentru conectarea la computer sau pentru control la distanță printr-o rețea GSM.

Caracteristici

- Instalare și punere în funcțiune rapidă
- Multiple puncte de monitorizare on-line, din faza de intrare a apei până în faza de ieșire a acesteia pentru irigație
- Controlul cantității de fertilizant și acid injectat prin monitorizarea valorilor de pH și EC în mai multe puncte
- De la 8 la 32 sectoare de irigare independente
- 10 programe de irigare diferite
- Programe cu activare temporizată, prin comandă externă, prin intermediul unui senzor de radiație solară sau manuală
- Multiple nivele de alarmare disponibile, pentru a garanta un nivel maxim de siguranță și fiabilitate
- Control la distanță cu ajutorul calculatorului



HI 800104 - Software



GSM



Versiunea de perete



1. Indicatoare injectoare fertilizant
2. Indicatoare pompă și alarme
3. Indicatoare valve de irigare
4. Structură impermeabilă
5. Intrări de conectare
6. Panou pentru consultarea programelor și setarea parametrilor
7. Tastatură numerică
8. Afșaj cu cristale lichide retroiluminat

Seria HI 8000

Sistemele de control ale Fertirigării

- Controlere pentru fertirigare (fertilizare și irigare) • Control în funcție de timp și volum cu până la 10 programe de irigare pentru până la 32 de sectoare
- Controlul dozajului pentru 4 tipuri de îngrășământ bazat pe CE, volum sau procentaj
- Controlul agitatoarelor
- Detectarea și controlul curățării filtrelor
- Până la 2 sonde de pH și 3 probe pentru CE conectate prin transmițătoare analog
- Compensarea temperaturii de citire pt pH și EC la nivelul transmițătorului
- Senzori pentru radiație solară, vânt și temperatură
- Sistem de manageriere a motorului de rezervă (doar la modelul HI 801X)
- Controlul apei la introducerea în mix (modelele HI 804X, HI 805X)
- Alarma pentru parametri de control, prezeța apei, pH, CE în afara parametrilor și auto-diagnostic al sistemului • Logare pe trei nivele, stabilite de utilizator
- Conexiune RS232 la PC



Montarea pe perete

Varietatea și personalizarea modelelor

Pentru a acoperi toate necesitățile aplicațiilor specifice ale fertirigării avem disponibile o mare varietate de modele. Seriile HI 8000 sunt complet personalizabile și upgradabile atât la nivel de program cât și la nivel de hardware.

Modelele din seria HI 8000 pot fi selectat în funcție de tipul de control al irigării și fertilizării la fel ca și elementele adiționale potrivite pentru aplicația specifică.

Unele dintre cele mai importante criterii în selecția tipului de controler sunt numărul de sectoare irigate: 8, 16, 24, 32; tipul de control al irigării: volum sau timp, tipul de control al îngrășământului: prin CE, volum, radiometric și tipul de corecție pH: acidă sau bazică, controlul

apei, cu una, doua sau trei surse de apă, controlul dozajului cu electrovalve motorizate sau venturi, redundanța sondelor de conductivitate sau pH, soluțiile de poziționare: montare pe panou sau perete.

Controlul irigării

Controlul irigării diferă în funcție de tipul acestuia: în funcție de apă sau timp, numărul de sectoare irigate, sursele de apă disponibile – fie una fie mai multe cu sau fara reutilizarea apei scurse în timpul irigării.

Controlul irigării se face prin deschiderea valvelor de irigare si pornirea pompei principale. Controlul tuturor acestor elemente se face de către controler pe baza conceptelor programelor de irigație.



Montare tip panou

Programe de irigare

Utilizatorul poate seta pana la 10 programe de irigare cu diferiti parametri de irigare perioada, tipul de control, sectoarele, volumul sau timpul alocat fiecarui sector, conditiile in care se incepe irigarea, precum timpul, radiația solară acumulată, nivelurile scăzute din rezervoare pentru culturile hidroponice, variațiile de temperatură, legătura cu un alt program, prioritatea acestuia, numărul de repetiții. Pentru apa de irigare fiecare program are un set de valori definite pentru pH, CE (dacă cantitatea de îngrășământ este dozată în funcție de conductivitate) și rețeta pentru îngrășământ. Controlul agitatoarelor se face de către program în funcție de perioadele de irigare.

Apa pentru irigații

Calitatea apei pentru irigații este asigurată prin controlul pHului și cantitatea de nutrienți prezentă.

Controlul îngrășământului

Îngrășământul poate fi dozat pe perioada irigării cu ajutorul tuburilor Venturi sau prin valvele motorizate. Controlul cantității de îngrășământ dozat se face cu ajutorul contoarelor de volum. Sistemul poate doza îngrășământ din până la patru recipiente cu rețete specifice.

Concentrația îngrășământului în apă se poate controla în funcție de valorile de conductibilitate, proporțional cu apa pentru irigație în funcție de rețetă sau radiometric, caz în care o anumită cantitate de îngrășământ este adăugată cantității programate de apă.

Control pHului

Controlul pHului se face pentru ajustarea pHului apei la setul de date din cadrul programului de irigație.

Corecția pHului se face cu o soluție acidă sau bazică în funcție de caracteristicile apei ce intră în sistem.

Controlul pHului și al CE se realizează prin PID; PI sau control proporțional. Ajustarea controlului PID se poate realiza manual de utilizator sau automat prin funcția de autoreglare.

Agitatoarele și curățarea filtrelor

Sistemul de fertirigare standard beneficiază de controlul automat al agitatoarelor din rezervoarele de îngrășământ și al sistemului de curățare a filtrelor.

Pentru a menține concentrația îngrășământului constantă înainte și în timpul programului de irigare, acesta este amestecat în fiecare rezervor în funcție de programul agitatorului. Sistemul poate manageria până la două filtre montate pentru protecția sondelor și a elementelor de dozaj integrate.

În cazul presostărilor diferențiate, filtrele sunt monitorizate atunci când este necesar, programele de irigare sunt suspendate automat și se începe curățarea filtrelor. Prin acest proces se curăță depunerile și sedimentele care pot apărea pe filtre și se crește durata de viață a sistemului.

Redundanța și sondele de CE și pH

Din motive de siguranță sistemele pot fi echipate cu două sonde de conductivitate și doi electrozi de măsurare a pHului în redundanță, astfel încât sistemul să poată emite o alarmă în cazul în care apar diferențe între citirile acestora. O a treia sondă de conductivitate poate fi montată pentru verificarea și compensarea conductivității apei care intră în sistem.

Înregistrarea datelor

Înregistrările controlerului pot fi selectate dintre 3 niveluri: variațiile între datele citite, statistici ale citirilor (valori medii ale CE și pH) sau evenimente (începerea programelor, deschiderea valvelor etc)

Sistemul de alarmă

Alarmerile sistemelor sunt în relație cu parametri măsurați de calitate a apei, precum conductivitatea și pHul: depășesc valorile, citirile diferă între sonde, conductivitate sau soluția de corecție sunt supradozate, rezervoarele sunt la nivele minime sau nu se detectează dozaje. Alarmerile similare pot fi generate după după ce se fac testele de autodiagnostic.

Conexiunile cu Senzorii

pH și CE sunt compensate prin temperatură la nivelul transmițătorului.

Datele de ieșire de la transmițătorii analog pot fi calibrate la două puncte în cazul pHului și conductivității. De asemenea, controlerul oferă o calibrare în două puncte pentru pH și într-unul pentru conductivitate.

Interfața cu utilizatorul și conexiunea digitală

Interfața cu utilizatorul se face printr-un LCD cu 4x20 de linii, realizat pentru setări și consultare. Se poate seta în mai multe limbi.

Conexiunea RS232 permite conexiunea cu un computer cu ajutorul unui soft dedicat. (HI 800104).

Sistemul de back-up intern

Sistemul intern de back-up are un element special: în cazul în care se pierde alimentarea externă controlerul va opri irigarea și va memora programele care nu au fost realizate. Controlerul le va relua atunci când se repornește alimentarea. Programele vor fi realizate în funcție de prioritate și cu respectarea cotelor pentru cantitatea de apă, nivelul de pH și concentrația de îngrășământ.

Alte opțiuni includ controlul alimentării externe și controlul mixului de surse de apă (apă curată, apă rezultată din drenajul irigației)



Sisteme de control Fertirigare Seria HI 8000



Modelele HI 8001 and HI 8002

Modelele HI 8001 și HI 8002 au până la 10 programe de irigare cu până la 32 de sectoare cu control asupra timpului irigare sau a volumului. Fiecare program are un set de date pentru pH și CE: Condiția pentru demarare a programului, sectoarele de irigare, timpul și volumul pentru fiecare sector, sunt toate setate de utilizator. Se corectează pH-ul apei pentru irigare în funcție de controlul acesteia, cu o soluție acidă sau bazică și poate utiliza până la 4 nutrienți pentru culturi cu tot atâtea rezervoare. Corecția timpului sau volumului de apă se poate baza și pe radiația solară acumulată, ale cărei valori pot fi introduse manual de utilizator. Controlul agitatoarelor și controlul curățării filtrelor se face automat. Instrumentele fac citiri de la maxim 3 sonde pentru CE, una pentru a verifica valorile pentru apa ce intră în sistem, iar două de redundanță, reprezintă sistemul de siguranță pentru verificarea apei curente. Cei doi electrozi de pH sunt montați în linie cu redundanță pentru siguranță și fac citiri pentru apa de irigare. Instrumentele asigură un sistem de alarmă, respectiv de înregistrare la trei nivele selectabile de utilizator.

Modelul HI 8011

Sistemul de fertirigare HI 8011 are 20 programe de irigare presetate 8 până la 16 sectoare cu ajutorul controlului volumetric. Condiția de demarare a programului, sectoarele de irigare și volumul pentru fiecare sector sunt definite de utilizator. Apa pentru irigații este corectată în funcție de controlul pH-ului, cu ajutorul unei soluții acide sau bazice și poate conține nutrienți pentru plante ce provin din până la 4 rezervoare de îngrășământ. Dozarea acestora se face în funcție de controlul volumetric (cantitatea de îngrășământ este dozată în relație cu volumul de apă pentru irigare). O altă opțiune importantă este legată de abilitatea de a manageria o sursă de alimentare externă. Declanșarea programului de irigare se va face pe baza variațiilor de temperatură (de ex: reacția anti-îngheț), opțiune specifică acestui model. Controlul agitatoarelor și controlul curățării filtrelor se face automat. Sistemul este prevăzut cu alarmă și înregistrări ce pot fi setate pe trei niveluri în funcție de preferințele utilizatorului.

Modelele HI 8021 and HI 8022

Sistemele de fertirigare HI 8021 și HI 8022 au până la 10 programe de irigare și pot iriga până la 16 sectoare în funcție de controlul timpului sau al volumului. Fiecare program de irigare are un set de date pentru pH și unul pentru CE. Demararea programului, sectoarele și timpul și volumul pentru fiecare sector pot fi definite de utilizator. Apa pentru irigare primește corecții de pH în funcție de datele de control ale acestuia cu ajutorul unei soluții acide sau bazice, respectiv poate conține nutrienți de la până la 4 rezervoare. Dozajul acestora se face în funcție de volum. În plus, un sistem de monitorizare al CE cu alarmă va opri irigarea dacă conductivitatea depășește nivelul maxim. Controlul agitatoarelor și curățarea filtrelor se face automat. Sistemul poate citi până la două sonde de CE, instalate în linie, cu redundanță, pentru a măsura EC pentru apa în folosință. Doi electrozi pentru pH sunt montați similar pentru siguranță pentru a măsura pH-ul apei de irigare. Instrumentele au un sistem de alarmă și unul de înregistrare ce poate fi setat pe trei niveluri în funcție de preferințele utilizatorului.

Modelele HI 8051

Sistemul de fertirigare HI 8051 are până la 10 programe de irigare și pot iriga până la 24 sectoare în funcție de controlul timpului sau al volumului. Fiecare program de irigare are un set de date pentru pH și unul pentru CE. Demararea programului, sectoarele și timpul și volumul pentru fiecare sector pot fi definite de utilizator. Apa pentru irigare primește corecții de pH în funcție de datele de control ale acestuia cu ajutorul unei soluții acide sau bazice, respectiv poate conține nutrienți de la până la 4 rezervoare. Dozajul acestora se face în funcție de controlul CE; volumetric sau radiometric. O caracteristică importantă este corecția apei pentru irigare în funcție de volum sau bazat pe radiația solară acumulată sau la setarea manuală din parte utilizatorului. Controlul agitatoarelor și curățarea filtrelor se face automat. Sistemul poate citi până la două 3 sonde de CE, una ce verifică CE pentru apa ce intră în sistem, două instalate în linie, cu redundanță, pentru a măsura EC pentru apa în folosință. Doi electrozi pentru pH sunt montați similar pentru siguranță pentru a măsura pH-ul apei de irigare. Instrumentele au un sistem de alarmă și unul de înregistrare ce poate fi setat pe trei niveluri în funcție de preferințele utilizatorului. Sistemele pot mixa până la 3 surse de apă pentru irigare (curată, reutilizată) și toate dozajele se realizează cu ajutorul valvelor monitorizate care sunt activate de motoare ce permit debite diferite pentru îngrășământ și soluția acidă sau bazică folosită pentru corecția pH-ului.



Transmițătorul HI 98143 pt pH/EC

FAMILIA	800X	8011	802X	8051
Controlul Irigațiilor	Controlul timpului/volumului, 10 programe/5 nivele prioritate cu 99 repetiții			
Condiția declanșare irigare	Pe baza timpului, radiației solare, 5 niveluri minime în rezervoare			
Control fertilizare	CE	volum	Volum, monitorizare EC	EC; Volum, radiometric
Îngrășământ	Pana la 4 valve		Pana la 4 valve monitorizate	
Control/corecție pH	Acid sau bazic	Acid sau bazic, prin volum	Acid sau bazic	Acid sau bazic, pompă monitorizată
Control Agitatoare	da	da	da	da
Controlul filtrelor/Curățare	2 presostate diferențiale/ 2 relee de curățare filtre			
Niveluri rezervoare îngrășământ/controlul contoarelor	nivel	Nu	contoare	Nivel și contoare
Contor irigare	da			
Rezervor acid/bază/control contor	nivel	nu	contoare	Nivel și contoare
Citiri CE	Pana la 3, 0.0 – 10 mS/cm	nu	Pana la 2, 0.0 – 10 mS/cm	Pana la 2, 0.0 – 10 mS/cm
Citiri pH	Pana la 2, 0.0 – 14.0 pH	nu	Pana la 2, 0.0 – 14.0 pH	1, 0.0 – 14.0 pH
Compensarea temperaturii	CE, pH		CE, pH	CE, pH
Măsurarea radiației solare	1:0 – 2000 W/m2	1:0 – 2000 W/m2	1:0 – 2000 W/m2	nu
Temperatura	nu	2	nu	1
Viteza vântului	nu	da	nu	nu
Rezervă energie motor	nu	da	nu	nu
Sectoare irigate	Pana la 32	Pana la 16	Pana la 16	Pana la 24
Amestec apă din surse diferite	nu	nu	nu	da, 3 surse
Conectivitate cu computer	RS 232			
Alarmer	Da, nivelul poate fi selectat de utilizator			
Înregistrări	da, pe trei niveluri			
Alimentare	115V/220V±10% 50Hz/60Hz			
Mediu	Montare pe perete specificații NEMA 4X			
Dimensiuni	Montare pe perete 280x330x165mm; montare panou 178x260x116			
Greutate	Montat pe perete 4,95 kg; montat pe panou 3,4 kg			

INFORMAȚII PENTRU COMANDĂ

Fiecare model din seria HI 8000 vine cu instrucțiuni.

Alegeți configurația:

HI 8001-0100U Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 8 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8001-0100D Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 8 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8001-0200U Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 16 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8001-0200D Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 16 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8001-0300U Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 16 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8001-0300D Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 16 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8001-0400U Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 32 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8001-0400D Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, 32 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8002-0100U Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, montare perete, 8 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8002-0100D Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, montare perete, 8 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8002-0200U Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, montare perete, 16 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8002-0200D Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, montare perete, 16 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8002-0400U Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, montare perete, 32 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8002-0400D Controler fertirigare cu prioritate pH și EC, montare perete, 32 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8011-0200U Controler fertirigare cu controlul debitului (contor irigare), montare panou, 16 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8011-0200D Controler fertirigare cu controlul debitului (contor irigare), montare panou, 16 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8021-0200U Controler fertirigare cu controlul debitului (contor irigare), dozaj pH și monitor CE, montare panou, 16 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8021-0200D Controler fertirigare cu controlul debitului (contor irigare), dozaj pH și monitor CE, montare panou, 16 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8022-0200U Controler fertirigare cu controlul debitului (contor irigare), dozaj pH și monitor CE, montare perete, 16 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8022-0200D Controler fertirigare cu controlul debitului (contor irigare), dozaj pH și monitor CE, montare perete, 16 sectoare, Engleză, 230V.

HI 8051-0300U Controler fertirigare bazat pe acid cu control dual al pH-ului, control diferențial al CE, control servomotor, control dozaj multiplu și pompe irigație, montare panou, 24 sectoare, Engleză, 115V.

HI 8051-0300D Controler fertirigare bazat pe acid cu control dual al pH-ului, control diferențial al CE, control servomotor, control dozaj multiplu și pompe irigație, montare panou, 24 sectoare, Engleză, 230V.

ACCESORIILE NECESARE

HI 98143-22pH/EC, transmitător izolat 4-20 mA surse alimentare

1 transmitător este necesar pentru configurare cu 1 sonda CE și una pH (fără sonde de redundanță)

2 transmitoare necesare pentru configurarea cu 2 sonde CE și 2 de pH (cu redundanță)

3 transmitoare necesare pentru configurarea cu 3 sonde CE și 3 de pH (cu redundanță și compensarea CE a apei ce intră în sistem)

ACCESSORII

HI 1001 "flow-thru", joncțiune dublă, electrod pH electrodecu conector BNC și 3 m (10') cablu

1 sau 2 electrozi necesari (al doilea pt sistemele cu redundanță)

HI 3001 "flow-thru", 4 sonde EC cu inel platină cu senzor temperatură încorporat și 3 m (10') cablu

1, 2 sau 3 sonde necesare (2 pentru sistemele cu redundanță), (3 pt redundanță și compensarea CE a apei ce intră în sistem)

HI 60542 Montură electrod pe țeava directă

Numărul să corespundă cu numărul sondelor comandate

HI 800104 Aplicație compatibilă Windows

HI 7004L Soluție tampon pH 4.01 500 mL

HI 7007L Soluție tampon pH 7.01 500 mL

HI 7039L 5.00 mS/cm soluție calibrare, 500 mL

HI 70300L Soluție stocare electrod, 500 mL

HI 7061L Soluție curățare electrod, 500 mL

HI 710005 Adaptor 115 VAC la 12VDC

HI 710006 Adaptor 230 VAC la 12VDC

Pentru o listă completă a soluțiilor, vedeți sfârșitul capitolului pH și conductivitate - Secțiunea 3 și 6

HANNA instruments® produce o gamă variată de electrozi pH și sonde de conductivitate.

Pentru a vedea lista completă, vizitați www.hannainst.ro sau contactați Hanna Instruments Service.

HI 1006-1005

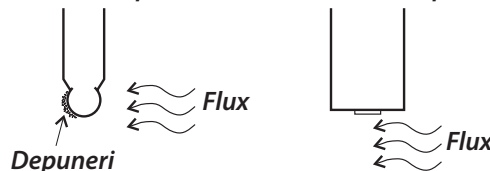
Electrod pH combinat "Flat Tip"

- Pin de referință
- Membrană din sticlă specială
- Corp din PVDF
- Filet extern 3/4" NPT la ambele extremități



Specificații	HI 1006-1005
Joncțiune	din PTFE
Electrolit	polimer
Temperatură	-10 la 80°C
Presiune atmosf. max	6 bar
Conector	BNC
Cablu	5 m

Senzorul cu vârf plat reduce acumularea depunerilor



HI 1002

Electrod pH pentru monitorizare continuă în linie

- Filet 1/2" NPT pentru instalare în linie
- Joncțiune din PTFE
- Referință cu joncțiune dublă
- Corp din PVDF



Specificații	HI 1002
Joncțiune	dublă, din PTFE
Electrolit	polimer
Temperatură	-5 la 80°C
Presiune atmosf. max	6 bar
Conector	BNC
Cablu	3 m (HI 1002/3) 5 m (HI 1002/5)

HI 1090B/5

Electrod pH "Easy"

- Conector BNC
- Instalare în linie sau imersare
- Corp din sticlă



Specificații	HI 1090B/5
Joncțiune	dublă, din sticlă mată
Electrolit	polimero
Temperatură	-5 la 95°C
Presiune atmosf. max	3 bar
Conector	BNC
Cablu	5 m

HI 3001 - HI 3002

Sonde de conductivitate cu 4 inele din platină

- Senzor de temperatură intern
- Instalare în linie

Specificații	HI 3001 - HI 3002
Compensare termică	automată de la 0 la 50°C cu senzor NTC
Corp	PEI și PVDF
Temperatură	de la 0 la 80°C
Presiune atmosf. max	6 bar



HI 7635

Sondă de conductivitate pentru instalare în linie

Specificații	HI 7635
Compensare termică	automată de la 0 la 50°C cu senzor NTC
Corp	polipropilenă
Temperatură	de la 0 la 80°C
Presiune atmosf. max.	5 bar



Suport pentru electrozi

HI 60542 Suport electrod din PVC pentru electrozi industriali de 3/4" NPT pentru instalare directă în conducte, cu filet de 2 NPT

HI 6054B Suport pentru electrozi cu filet 3/4"x16 UNF, pentru conducte

HI 6054T Suport pentru electrozi cu filet PG 13.5, pentru conducte

HI 6050 Suport electrod din PVC, submersibil, pentru electrozi industriali, lungime 605 mm

HI 6051 Suport electrod din PVC, submersibil, pentru electrozi industriali, lungime 1155 mm

HI 6052 Suport electrod din PVC, submersibil, pentru electrozi industriali, lungime 1605 mm

HI 60501 Suport electrod din PVC pentru electrozi industriali cu filet de 3/4", lungime reglabilă, pentru instalare prin imersare

HI 60503 Suport electrod din PVC pentru electrozi industriali cu filet de 3/4", pentru instalare prin imersare

HI 60545 Suport electrod din PVC pentru electrozi industriali de 3/4" NPT, pentru instalare în configurații by-pass

DIAGRAMA DE INSTALARE PT HI10000 CU SISTEM DE INECȚIE A ACIDULUI PARTI ȘI ACCESORII

INCLUDESE

Sistemul de fertirigare HI10000 conform comenzii
Valva de ieșire cu manșon de 4 țoli pentru teavă de 4 țoli,
flanșe pt. 8 bolțuri, injectoarele de fertilizanți, tubulatura pentru fertilizanți de
la fertirigator, electrodul de pH, valve, etc.

PUSE LA DISPOZIȚIE DE CLIENT

Țevi și fittinguri de conectare a instalației de fertirigare;
Sursa de alimentare cu apă a instalației(4");
1 sursă de curent electric 380 V trifazic (specificată o dată cu comanda);
2 surse de curent electric 220 V monofazic - recomandăm 1 cutie cu 4 ieșiri;
Îngrășământ și rezervoare;
Filtre pentru rezervoare;
Furtunuri de la rezervoare la fertirigator.

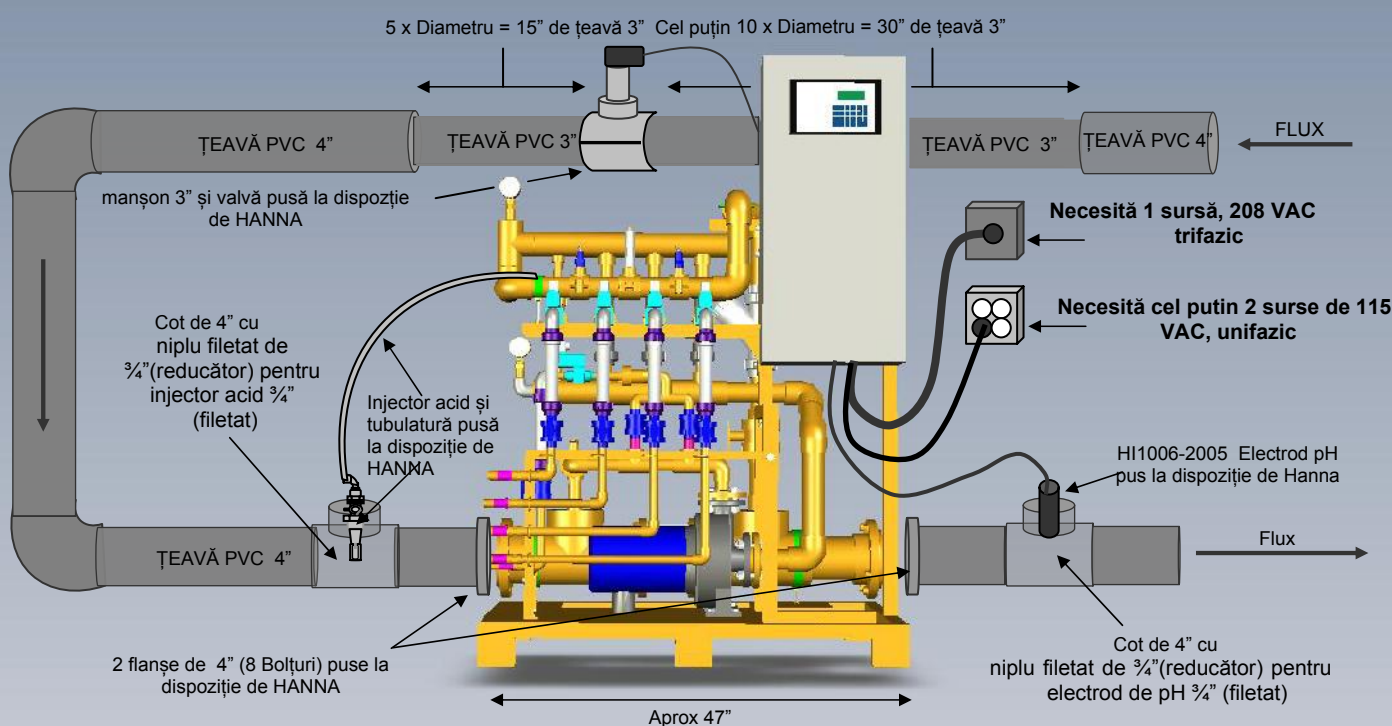
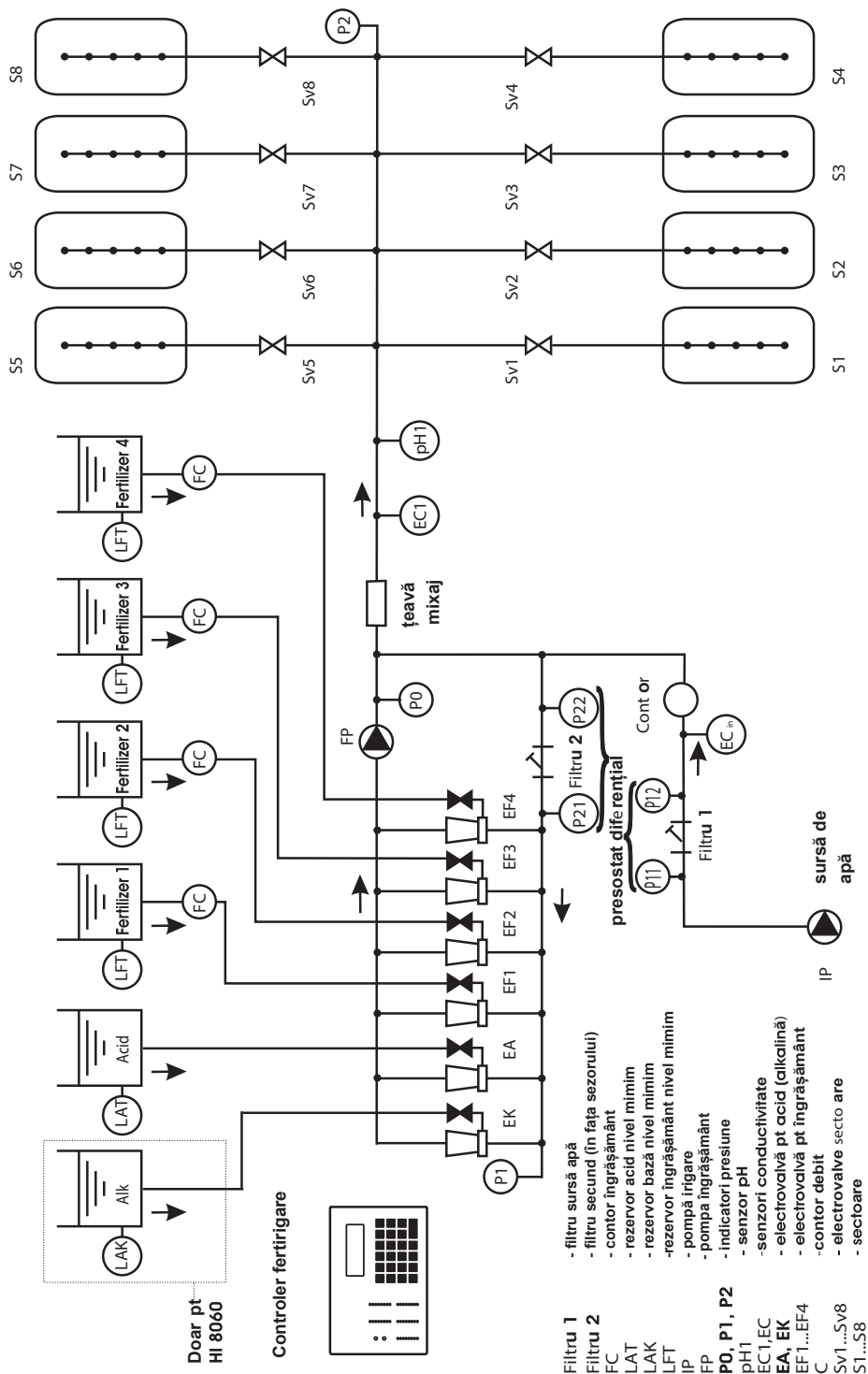
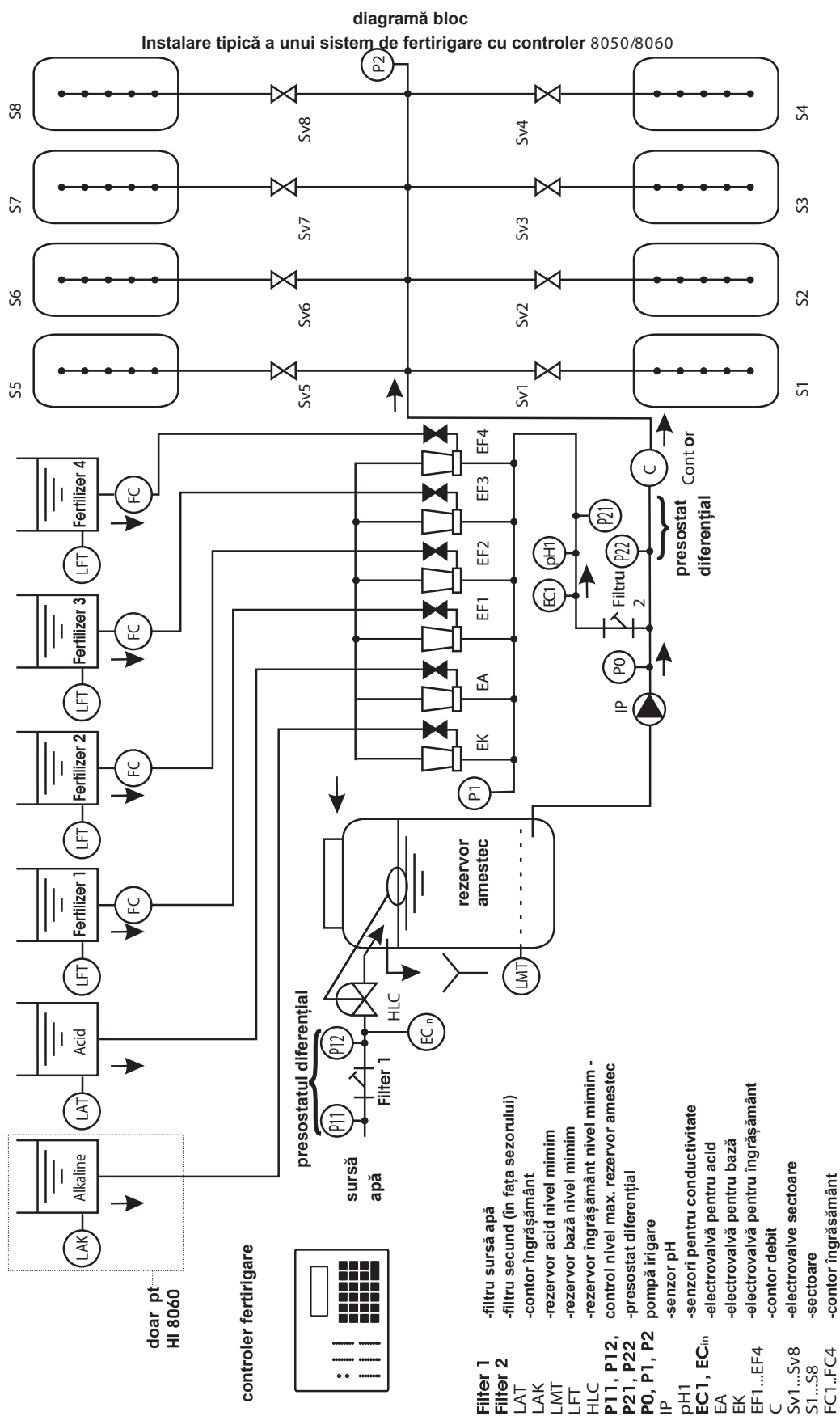


DIAGRAMA DE INSTALARE

diagramă
instalarea tipică a unui sistem de fertilizare cu controler 8060/8050





- Filter 1** -filtru sursă apă
- Filter 2** -filtru secund (în fața sezonului)
- LAK** -contor îngrășământ
- LAT** -rezervor acid nivel minim
- LMT** -rezervor bază nivel minim
- LFT** -rezervor îngrășământ nivel minim
- HLC** -rezervor îngrășământ nivel minim
- P11, P12, P21, P22** -presostat diferentia
- P0, P1, P2** pompă irigare
- IP** -senzor pH
- pH1** -senzori pentru conductivitate
- EC1, EC_{in}** -electrovalvă pentru acid
- EA** -electrovalvă pentru bază
- EK** -electrovalvă pentru îngrășământ
- EF1...EF4** -contor debit
- C** -electrovalve sectoare
- S1...S8** -sectoare
- FC1...FC4** -contor îngrășământ

