

# TEMPERATURNI REGULATOR CLIP



HR



---

# Temperaturni regulator fermentacije

## Upravljački sistem CLIP

Upute za uporabu

Dokument # 07.004.0010-03

Autorska prava © 2011 fp sensor systems GmbH

## Sadržaj

1. Uvod .....	2
2. Namjena .....	2
3. Sigurnosne upute .....	3
4. Elementi zaslona .....	4
5. Operacija .....	5
Postavljanje ciljane vrijednosti .....	5
Podešavanje načina rada .....	5
Osnovna postavka parametara regulatora .....	6
Unos podataka .....	7
Kratak prikaz stvarne vrijednosti .....	8
Alarmi .....	8
Adresa autobusa .....	8
Kontrola prema intenzitetu fermentacije .....	9
6. Instalacija .....	9
Sigurnosne upute .....	9
Ugradbene dimenzije .....	9
Instaliranje kontrolera .....	9
Sanitarni priključak solenoidnog ventila .....	10
Električni priključak solenoidnog ventila .....	10
Dijagram instalacije .....	11
Ugradnja električne mreže .....	11
7. Odlaganje .....	14
8. Tehnički podaci .....	14
9. Rješavanje problema .....	15
10. Garancija i servis .....	17



# 1. Uvod

Molimo pročitajte ove korisničke upute u potpunosti i pažljivo. Korisničke upute sastavni su dio proizvoda koji ste kupili i pružaju detaljne upute za instalaciju i rad. Uvijek slijedite sigurnosne upute. Ako imate bilo kakvih pitanja ili niste sigurni u vezi s primjenom proizvoda, obratite se svom ovlaštenom prodavaču ili servisnom centru. Sačuvajte ove upute za buduće potrebe i, ako je potrebno, prosljedite ih drugima kako biste osigurali korist od savjeta sadržanih u njima.

# 2. Namjena

Sustav za kontrolu temperature fermentacije može se koristiti za kontrolu temperature tijekom fermentacije voćnih sokova. Može se postaviti kao fiksna jedinica ili, prema zahtjevima, primijeniti kao privremena mjera na različitim mjestima. Namijenjen je za primjenu u područjima s vlagom. Strogo je zabranjeno uranjati sustav za kontrolu temperature fermentacije u vodu ili dopustiti da bude u trajnom kontaktu s vodom. Ima ocjenu IP54 i stoga je otporan na prskanje vodom. Sustav za kontrolu temperature fermentacije smije otvoriti samo proizvođač. Nepoštivanje sigurnosnih uputa može dovesti do ozljeda opasnih po život, opasnosti i kvarova (kratki spoj, požar, električni udar).

### 3. Sigurnosne upute

**Važno:**

Pridržavajte se sljedećih uputa kako biste izbjegli ozljede ili štetu uzrokovanu pogrešnom uporabom.

Jamstvo će biti nevažeće ako šteta nastane zbog nepridržavanja ovih korisničkih uputa.

U tom slučaju proizvođač također nije odgovoran za bilo kakvu posljedičnu štetu. Pogreške i propusti izuzeti.

Čuvajte ove upute na sigurnom mjestu za buduću upotrebu. Ako je proizvod prodan ili predan nekome drugome, pobrinite se da se upute čuvaju uz uređaj.

Sigurnosne upute u ovom priručniku označene su sljedećim simbolom:



Sustav kontrole temperature fermentacije otporan je na prskanje vodom. Međutim, nemojte uranjati uređaj u vodu niti dopustiti da bude u trajnom kontaktu s vodom. Nikada ne koristite tlačne ili parne perače za čišćenje.



Korisnik mora osigurati da je električni priključak potpuno vodootporan. To se postiže umetanjem spojnog kabela u vodonepropusnu utičnicu na vodootporan način ili korištenjem vodootpornog utikača, koji je proizvođač postavio na spojni kabel i čvrsto i sigurno zavrnuo na odgovarajuću utičnicu, za spajanje sustava za kontrolu temperature fermentacije.



Izbjegavajte oštećivanje prednje površine šiljastim ili oštrim predmetima jer inače uređaj više neće biti otporan na prskanje vodom.



Provjerite jesu li elektromagnetski ventili spojeni na vodonepropusni način: gurnite gumenu brtvu preko muških kontakata solenoidnog ventila. Postavite utičnicu na muške kontakte i čvrsto zavrnite na ventil.



Izvana zaštitite dovod od 24 V za sustav kontrole temperature fermentacije osiguračem od 2,5 A srednjeg odgode.



Utičnica solenoidnog ventila mora imati integriranu zaštitu od smetnji od 24 V AC kako bi se spriječile greške u upravljačkoj elektronici.



Izbjegavajte spajanje priključaka sabirnice (ružičaste, sive) na 24V AC napajanje ili bilo koje druge vanjske izvore napajanja, jer bi to inače rezultiralo uništenjem elektronike sabirnice sustava za kontrolu temperature fermentacije.



Ne koristite sustav za kontrolu temperature fermentacije u neposrednoj blizini potencijalno eksplozivnih tvari (plinovi, tekućine, prašina...). Uređaj nije odobren za ova okruženja.

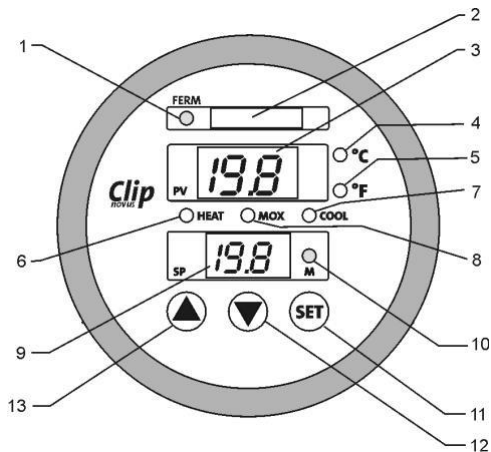


Ne otvarajte sustav kontrole temperature fermentacije. U malo vjerojatnom slučaju kvara, obratite se svom ovlaštenom prodavaču ili servisnom partneru.



Električnu instalaciju mora izvoditi odgovarajuće obučeni i kvalificirani električar. Uvijek se moraju poštivati relevantne odredbe VDE (Njemačko udruženje za električne, elektroničke i informacijske tehnologije), nacionalni propisi o sprječavanju nesreća i međunarodni sigurnosni propisi.

## 4. Elementi zaslona



1. LED bijela: kontrola intenziteta fermentacije aktivna (\*)
2. Žuti trakasti prikaz: intenzitet fermentacije (\*)
3. Digitalni zaslon crveni: stvarna temperatura, vrijednost parametra ili izlaz alarma
4. LED crvena: °C
5. LED crveno: °F
6. LED zelena: Izlaz ventila "grijanje" aktivan
7. Crvena LED dioda: izlaz ventila "hlađenje" aktivan
8. LED plava: mikro/makrooksigenacija aktivna (\*)
9. Digitalni zaslon zeleni: Ciljana temperatura, vrijednost parametra ili navođenje izbornika
10. M-LED (3 boje)  
Crveno: Način rada grijanje  
Zeleno: Način rada hlađenje  
Žuto: Način rada grijanje i hlađenje  
Trepće žuto: Način unosa  
Žuto treptanje (zaslon 3 i 9 tamni):  
Način rada ISKLJUČEN
11. tipka SET
12. Gumb za odabir: Smanji, navigacija prema dolje
13. Gumb za odabir: Povećanje, kretanje prema gore

(\*) izborno, samo u kombinaciji s dodatnim uređajima i softverom WineMaker's Assistant. Za više informacija obratite se svom ovlaštenu trgovcu ili proizvođaču.

## 5. Upravljanje

### Postavljanje ciljane vrijednosti

1. Pomoću gumba 12 ili 13 postavite željenu ciljnu vrijednost. M-LED (10) treperi žuto sve dok je regulator u načinu unosa ciljne vrijednosti.
2. Pritisnite tipku SET (11) kratko (< 3 s) za potvrdu nove ciljane vrijednosti.

M-LED (10) se prebacuje na prikaz trenutnog načina rada. Ako se nova vrijednost ne potvrdi unutar 20 sekundi, regulator se vraća na prethodnu ciljnu vrijednost.

### Podešavanje načina rada

1. Pritisnite tipku SET (11) kratko (< 3 s), prikazuje se gornji crveni displej (3). $\square^{\square}$
2. Pomoću tipke 12 ili 13 odaberite željeni način rada na donjem zelenom displeju (9) i pritisnite tipku SET (11) kratko (< 3 s) za potvrdu.


M-LED (10) treperi žuto sve dok je upravljač u načinu unosa. Ako se potvrda ne dobije unutar 20 sekundi, regulator se vraća na prethodni način rada.

#### Načini rada:

<i>d.i.S</i>	Način prikaza, oba izlaza ventila neaktivna, M-LED (10) isključen.
<i>HEA</i>	Način grijanja, aktivan je samo izlaz ventila "grijanje", M-LED (10) crvena.
<i>CoL</i>	Način hlađenja, aktivan je samo izlaz ventila "hlađenje", M-LED (10) zelena. (Tvorničke postavke!)
<i>H.L</i>	Način grijanja i hlađenja, oba izlaza ventila aktivna, M-LED (10) žuta.
<i>OFF</i>	Regulator isključen, nema prikaza temperature, M-LED (10) treperi žuto svakih 5 sekundi.

## Osnovno podešavanje parametara regulatora

**Oprez:** Sve promjene parametara regulatora (osim  $\text{LoR}$ ) dovode do promjena u ponašanju regulatora i mogu imati neželjene učinke. Promjene stoga trebaju provoditi samo iskusni korisnici. U slučaju nedoumice obratite se svom ovlaštenom zastupniku proizvođača.

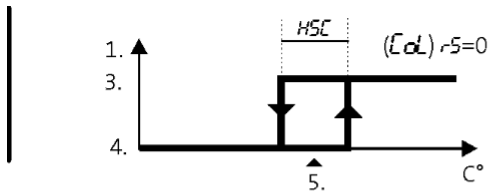
1. Pritisnite i držite tipku SET (11) dok  $\text{PASC}$  se ne pojavi na zelenom displeju (9). (Upit za lozinku).
2.  Unesite (lozinka) i pritisnite tipku SET (11) za potvrdu. M-LED (10) počinje bljeskati, zeleni zaslon (9) prikazuje  $\text{HSH}$ .
3. Upotrijebite gumb 12 ili 13 za odabir upravljačkog parametra (vidi dolje) (zeleni zaslon (9) ) i pritisnite gumb SET (11). Naziv upravljačkog parametra prebacuje se na crveni prikaz (3).
4. Pomoću gumba 12 ili 13 postavite željenu vrijednost parametra i pritisnite gumb SET (11) za potvrdu. Naziv parametra ponovno se pojavljuje na zelenom zaslonu (9).
5. Ako želite promijeniti daljnje vrijednosti parametara, vratite se i nastavite od točke 3; ako ne, nastavite sa sljedećom točkom.
6. Koristite gumb 12 za odabir  $\text{End}$  i pritisnite gumb SET (11) za povratak na normalni prikaz.

### Kontrolni parametar i vrijednosti postavki:

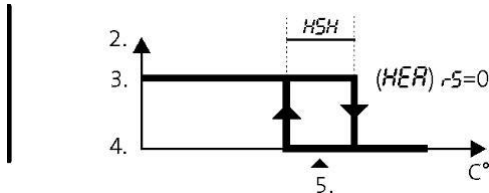
$\text{HSH}$	Histereza upravljanja za način grijanja (0,1...10°C; 0,2...18°F) Tvornička postavka: 0,3°C; 0,6°F
$\text{HSC}$	Histereza upravljanja za način hlađenja (0,1...10°C; 0,2...18°F) Tvornička postavka: 0,3°C; 0,6°F
$\text{dbd}$	Mrtva zona (0,0...10°C; 0,0...18°F) Tvornička postavka: 0,2°C; 0,4°F
$\text{tP}$	Vremensko razdoblje za način P-pojasa (32...999 s) Tvornička postavka: 300 s
$\text{tI}$	Vrijeme resetiranja za PI način (1...999 min) Tvornička postavka: 600 min
$\text{td}$	Derivirano vrijeme djelovanja za PID mod (1...250 min) Tvornička postavka: 150 min
$\text{rS}$	Kontrolna struktura (0:2/3-točka; 1:P-pojas, takt; 2:PI; 3:PID) Tvornička postavka: 0
$\text{ALR}$	Razlika alarma u odnosu na ciljnu vrijednost (0,2...99,0°C; 0,4...210°F) Tvornička postavka: 5,0°C; 9,0°F
$\text{ALH}$	Histereza alarma (0,1...10°C; 0,2...18°F) Tvornička postavka: 0,2°C; 0,4°F
$\text{Uni}$	Jedinica temperature (0: °C; 1: °F) Tvornička postavka: 0
$\text{LoR}$	Adresa sabirnice (1...255) Tvornička postavka: 1
$\text{End}$	Završite unos parametra, prijedite na normalan način rada



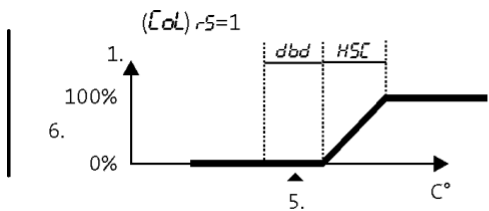
Način hlađenja u 2 točke



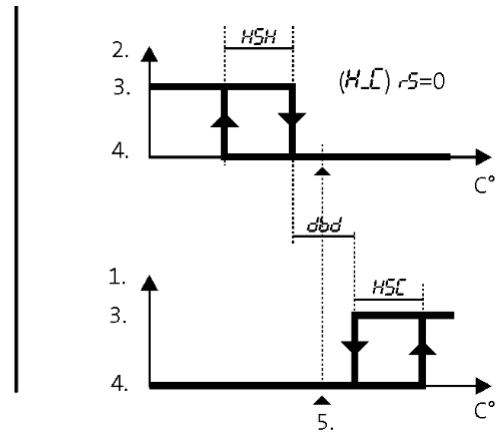
Način grijanja 2-točka



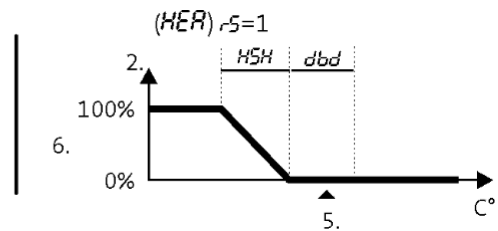
Način hlađenja P-pojas



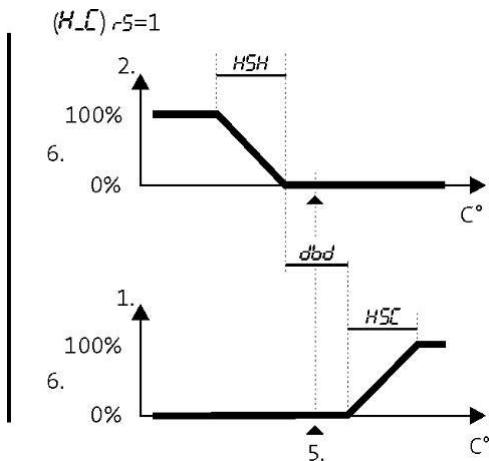
Način grijanja i hlađenja u 3 točke



Način grijanja P-pojas



Način grijanja i hlađenja P-pojas



Legenda

1. Hlađenje izlaza ventila
2. Grijanje izlaza ventila
3. Uključeno
4. Isključeno
5. Ciljana vrijednost
6. Omjer opterećenja u % tp (vidi parametar)

## Unos podataka

Slobodno definirane mjerne vrijednosti (npr. težina mošta utvrđena u spremniku) mogu se unijeti u regulator. S instaliranim sustavom sabirnice i povezanim računalom, ova se vrijednost uvozi, sprema i prikazuje u kombinaciji sa softverom "WineMaker's assistant" (verzija 2.0 i novija).

1. Pritisnite tipke 12 i 13 istovremeno na >3s: Sljedeće se pojavljuje na crvenom zaslonu (3)  $\rho d \square$
2. Na zelenom zaslonu (9) postavite ulaznu vrijednost (0...999) pomoću gumba 12 ili 13. Pritisnite gumb SET (11) za potvrdu postavke. M-LED (10) treperi tijekom unosa podataka.

## Kratak prikaz stvarne vrijednosti

Ako je regulator u *OFF* načinu rada (M-LED (10) treperi žuto svakih 5 sekundi), trenutna stvarna vrijednost se može prikazati na crvenom displeju (3) u trajanju od 20 sekundi pritiskom na tipku 12 ili 13.

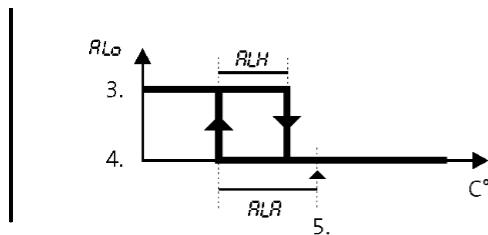
## Alarmi

### Alarm za odstupanje temperature

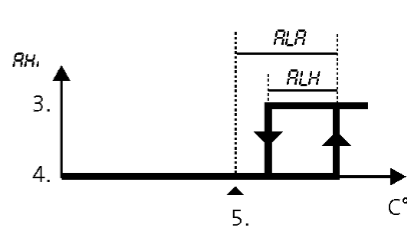
$ALR$	Prag alarma koji odstupa između ciljane vrijednosti SP i stvarne vrijednosti PV
$ALH$	Histereza između aktivacije i poništavanja devijantnog alarma
$AlH_i$	Prekomjerna temperatura alarma, izmjenjuje se sa stvarnom vrijednošću na zaslonu stvarne vrijednosti (3)
$ALo$	Alarm nedovoljna temperatura, izmjenjuje se sa stvarnom vrijednošću na zaslonu stvarne vrijednosti (3)

Upravljačke funkcije ostaju potpuno funkcionalne tijekom temperaturnog alarma.

Alarm nedovoljna temperatura



Alarm višak temperature



3. Na
4. Isključeno
5. Ciljana vrijednost

### Daljnji alarmi

$E_{rS}$	Greška senzora temperature
$E_{rP}$	Greška parametra

U tim slučajevima obratite se svom ovlaštenom prodavaču ili servisnom partneru.

### Adresa autobusa

Kada koristite sustav sabirnice podataka, svaki uređaj mora biti postavljen na jedinstvenu adresu sabirnice u mreži.

( ; vidi Osnovno podešavanje parametara regulatora).

## Kontrola prema intenzitetu fermentacije

Sustav za kontrolu temperature fermentacije opremljen je trakastim zaslonom za intenzitet fermentacije. Bijeli LED FERM (1) prikazuje aktivnu kontrolu intenziteta fermentacije, a plavi LED MOX (8) aktivnu mikro/makrooksigenaciju. Ove funkcije su učinkovite u kombinaciji sa softverom "WineMaker's Assistant" (verzija 2.0 i novija) i odgovarajućim dodatnim uređajima. Za više informacija obratite se svom ovlaštenom prodavaču ili servisnom partneru.

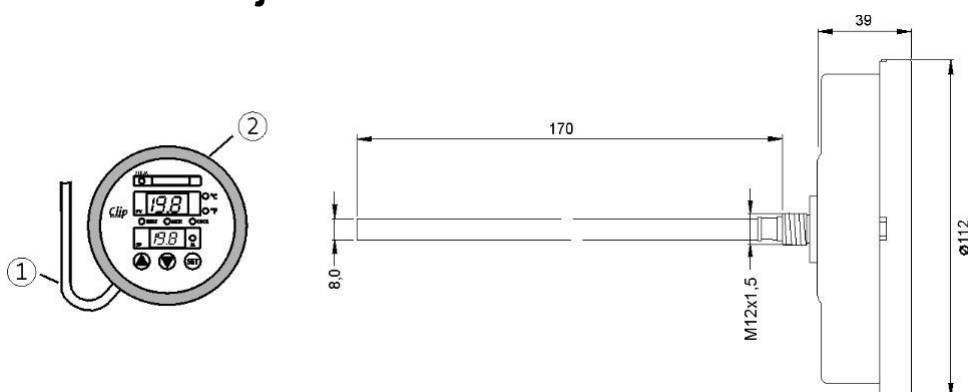
## 6. Instalacija

### Sigurnosne upute



Električnu instalaciju mora izvoditi odgovarajuće obučen i kvalificiran električar. Uvijek se moraju poštivati relevantne odredbe VDE (Njemačko udruženje za električne, elektroničke i informacijske tehnologije), nacionalni propisi o sprječavanju nesreća i međunarodni sigurnosni propisi.

### Ugradbene dimenzije



### Ugradnja regulatora

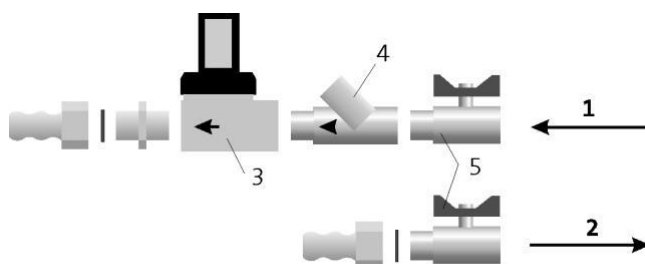
Instalirajte regulator što je moguće bliže cijevi indikatora razine punjenja. Spojni kabel se na ovom mjestu može sakriti ili usmjeriti prema gore.

1. Zašrafite regulator zajedno s teflonskom trakom u isporučenu uronsku čahuru ili u prethodno instaliranu uronjivu čahuru na spremniku.
2. Poravnajte regulator, pazeći da su prednji elementi vodoravno raspoređeni.
3. Provjerite jeste li u spojni kabel uključili petlju koja visi prema dolje (pogledajte sliku ①)
4. **Oprez:** Uvjerite se da je bajunetni prsten (vidi sliku ②) pravilno zatvoren, inače zaštita od prskanja vode nije zajamčena.

## Sanitarni priključak solenoidnog ventila

Solenoidni ventili prebacuju dovod medija za hlađenje ili grijanje na prskalni prsten ili izmjenjivač topline u ili na spremniku.

1. Koristite hvatač prljavštine kako biste zaštilili elektromagnetske ventile od zalutalih čestica i onečišćenja. Čestice u sjedištu brtve elektromagnetskog ventila mogu spriječiti pouzdano zatvaranje, što može dovesti do neželjenog hlađenja ili zagrijavanja proizvoda fermentacije.
2. Oprez: Uključite elektromagnetski ventil **u protok** hidrauličkog sustava, jer u protivnom skokovi tlaka u cjevovodnom sustavu mogu oštetiti izmjenjivač topline.
3. Rasporedite komponente na način koji olakšava održavanje.
4. Oprez: Pridržavajte se navedenog smjera protoka elektromagnetskog ventila i hvatača prljavštine (strelica). Neispravna dodjela rezultirat će neispravnim radom.



1. Teći

2. Povratni tok

3. Solenoidni ventil

Zamka za  
4. prljavštinu  
Kuglasti  
5. ventili

## Električni priključak solenoidnog ventila

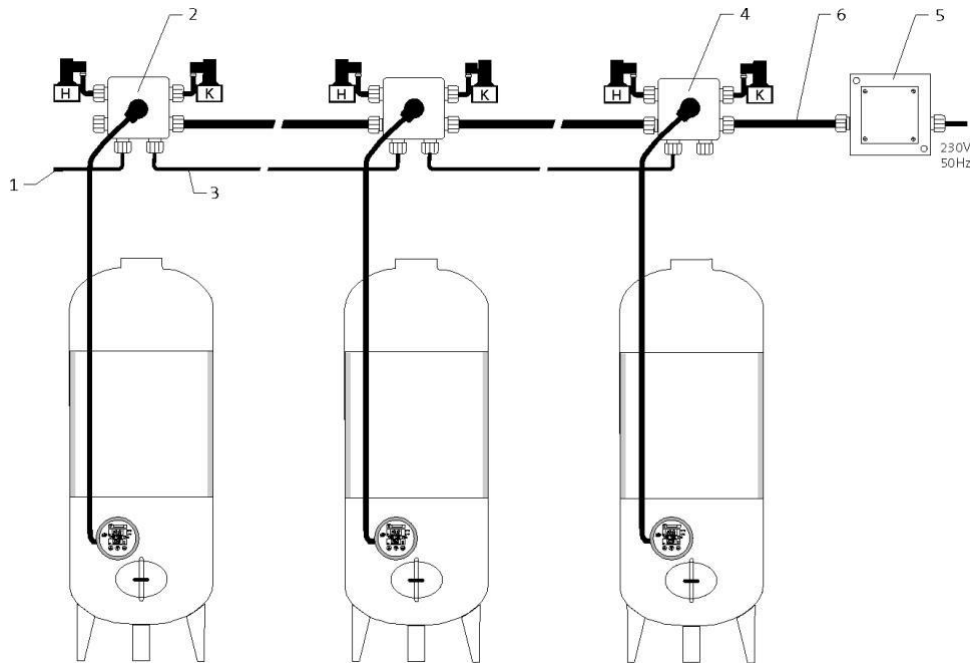


Provjerite jesu li elektromagnetski ventili spojeni na vodonepropusni način: gurnite gumenu brtvu preko muških kontakata solenoidnog ventila. Postavite utičnicu na muške kontakte i čvrsto zavrните na ventil.



Utičnica solenoidnog ventila mora imati integriranu zaštitu od smetnji od 24 V AC kako bi se spriječile greške u upravljačkoj elektronici.

## Dijagram instalacije



1. Pretvarač USB/bus; PC veza
2. Priključak utikačem ili stezaljkom; vodonepropusna
3. 2-žilni podatkovni kabel; LIYCY 2x0,34 mm<sup>2</sup> (TP)
4. Zadnja utičnica sa završnim otpornikom od 120 Ohma (samo za bus kabel)
5. Energetski transformator
6. 2-žilni kabel za 24 V AC: 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>

## Instalacija opskrbe električnom energijom

1. Ugradite opcijski uključeni sigurnosni transformator ili upotrijebite alternativni izvor napajanja od 24 V AC.
2. Postavite izvor napajanja od 24 V AC što je moguće bliže spojnoj kutiji kako biste smanjili gubitke napona uzrokovane dugim kabelima.
3. Koristite kabel presjeka od najmanje 1,5 mm<sup>2</sup>, po mogućnosti 2,5 mm<sup>2</sup>, za 24V AC kabel.
4. Spojite regulator prema donjem dijagramu spajanja.

Dostupne su posebne priključne kutije i utičnice za jednostavno i ispravno ožičenje. Za više informacija obratite se svom ovlaštenom trgovcu ili proizvođaču.

## Ugradnja sabirničkog sustava

Upravljački sustav opremljen je podatkovnom sabirnicom koja svim kontrolerima omogućuje komunikaciju s povezanim računalom. U tu svrhu opcijski je dostupan programski paket s odgovarajućim komponentama. Kao podatkovni kabel preporučuje se kabel LIYCY 2x0,34 mm<sup>2</sup> (TP, upareni višezilni vodiči). Do 255 bus uređaja može upravljati u mreži, koja je podijeljena u nekoliko podmreža, svaka s najviše 32 kontrolera, različitim USB/BUS pretvaračima. Svaka podmreža mora biti usmjerena kao linearna linija, spajanje grana nije dopušteno. Podatkovni kabel počinje na USB/BUS pretvaraču i završava na terminalu zadnjeg kontrolera. Završni otpornik od 120 Ohma mora biti postavljen na dvije linije sabirnice u ovom trenutku. Maksimalna duljina kabela za svaku podmrežu je 1200 metara.

Oprez: Mrežni ili vanjski napon ne smije se priključiti na dvije linije sabirnice (ružičasta, siva). To bi inače uzrokovalo uništenje elektronike autobusa.

Oprez: Provjerite je li podatkovni kabel unutar primijenjene priključne kutije izoliran termoskupljajućom cijevi kako biste spriječili kratke spojeve.

## Spajanje transformatora na strani mreže

Primarna strana transformatora spojena je na AC sustav 230V/50Hz. Serijski osigurač ima najveću snagu od 16 A, preporučeni presjek kabela je 1,5 mm<sup>2</sup>. Dvopolni glavni prekidač može se integrirati u opskrbni vod za odspajanje sustava od glavnog napajanja. Kako biste izbjegli smetnje, spojni kabel za transformatore položite odvojeno od električnih kabela.



Električnu instalaciju mora izvoditi odgovarajuće obučeni i kvalificirani električar. Uvijek se moraju poštivati relevantne odredbe VDE (Njemačko udruženje za električne, elektroničke i informacijske tehnologije), nacionalni propisi o sprječavanju nesreća i međunarodni sigurnosni propisi.

## Priključak za kombinirani ventil za grijanje i hlađenje

Potreban je dodatni žičani prenosnik između izlaznih stezaljki za grijanje i hlađenje. Ako se koristi kombinirani ventil za grijanje i hlađenje (vidi dijagram spajanja).

U tom slučaju regulator ne smije raditi u načinu grijanja i hlađenja *H\_L*.

Važno je da konfiguracija regulatora ide ruku pod ruku s kontroliranim prebacivanjem izvora vode na "vodu za hlađenje" ili "vodu za grijanje".



Pogrešna raspodjela rashladnog medija dovodi do "zbrke" regulacije, tj. grijanje se odvija rashladnom vodom u načinu grijanja, a ogrjevna voda se koristi za hlađenje u načinu hlađenja.

## Puštanje u rad

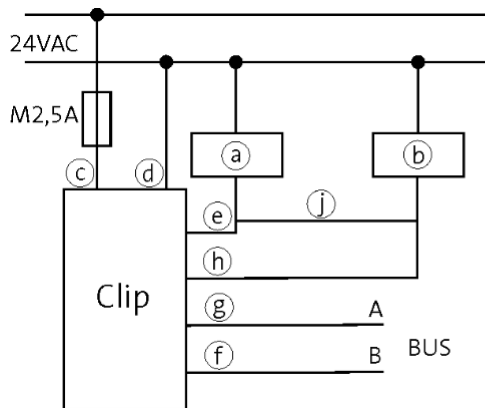
1. Provjerite je li sustav rashladne vode ispravno instaliran prije puštanja u rad upravljačkog sustava.
2. Provjerite ispravan raspored solenoidnog ventila, spremnika i regulatora.
3. Ako je instaliran bus kabel, provjerite je li pravilno spojen (obratite pozornost na ispravan polaritet).
4. Spojite upravljački sustav na 230V AC mrežno napajanje.

Ako je sve ispravno spojeno, regulatori će nakon nekoliko sekundi prikazati trenutne ciljne i stvarne vrijednosti.

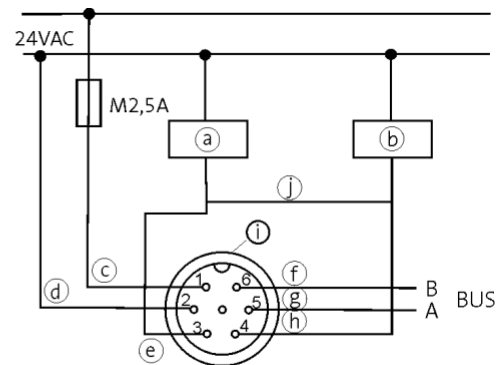
5. Provjerite je li način rada ispravan; promijenite ga, ako je potrebno.
6. Podesite ciljnu vrijednost, čime ćete uzrokovati da svaki regulator uključi i isključi elektromagnetski ventil.
7. Ako se treba primijeniti sustav sabirnice, postavite jedinstvenu adresu sabirnice u sustavu za svaki kontroler (pogledajte Osnovne postavke parametara kontrolera) i upotrijebite (opcijski) uključeni softver WineMaker's Assistant za provjeru dostupnosti kontrolera. Potrebne funkcije nalaze se u programu.

## Dijagram povezivanja

Varijanta: labav kraj kabela



Varijanta: konektor (pogled odozgo na kontaktne igle)



- (a) Grijanje elektromagnetskog ventila (f) Siva
- (b) Solenoidni ventil za hlađenje (g) Roza
- (c) Bijelo
- (d) Žuti
- (e) Smeđi

- (h) Zelena
- (i) konektor
- (j) prenosnik za kombinirani ventil za hlađenje i grijanje (a ili b nisu potrebni)

## 7. Odlaganje



Sav korišteni materijal za pakiranje je ekološki prihvatljiv. Stari proizvod ne smije se odlagati u uobičajeni kućni otpad. Umjesto toga, mora se predati odgovarajućem sabirnom mjestu za recikliranje električne i elektroničke opreme. Obratite se lokalnim vlastima za više informacija o ekološki prihvatljivom i ispravnom odlaganju uređaja.

## 8. Tehnički podaci

**Tablica 1. Tehnički podaci**

Napon	24V AC +/-10%
Osigurač	M 2.5A
Ulazna snaga	4V A (bez opterećenja)
Izlazni	elektromagnetski ventil 24V AC/16V A
Kontrola snage	preko releja
Rezolucija	0,1°C
Preciznost	0,3°C u rasponu od 10°C do 30°C, inače 0,5°C
Raspon prikaza	-9,9°C....+99,9°C
Kalibrirano područje	0°C....+40°C
Vrsta kontrole	Dvije točke (H ili C)  Tri točke (H i C)  P-pojas (takt)  PI, PID
Stupanj zaštite	IP54
Dimenzije kućišta	d 188mm x 32mm
Osovina sonde	Duljina osovine 170 mm  Kontura za stezanje i navoj za uvrtnanje M12x1,5
Materijal kućišta	Nehrđajući čelik 1.4301
Obloga prednje površine	PVC
Električni priključak sučelja	6m otvoreni kabel ili s konektorom (izolirana)  Detalji na upit



## 9. Rješavanje problema

Jamstvo će biti nevažeće ako korisnik otvori sustav za kontrolu temperature fermentacije tijekom jamstvenog roka.

Molimo pridržavajte se sljedećih sigurnosnih uputa.



Električnu instalaciju mora izvoditi odgovarajuće obučeni i kvalificirani električari. Uvijek se moraju poštivati relevantne odredbe VDE (Njemačko udruženje za električne, elektroničke i informacijske tehnologije), nacionalni propisi o sprječavanju nesreća i međunarodni sigurnosni propisi.

<b>Problem</b>	<b>Uzrok</b>	<b>Lijek</b>
Potpuni raspad sustava (nema prikaza za bilo koji od kontroleri u sustavu)	Gubitak mrežnog napona	Provjerite mrežni napon i uzvodni osigurač
	Kvar jedinog transformatora za 24V AC napajanje	Provjerite napon napajanja na sekundarna veza od transformator s primijenjenim primarni napon. Zamijenite transformator, ako je potrebno.
Kvar dijela sustava (nema prikaza za neke kontrolere u sustavu)	Ako nekoliko transformatora stvara napajanje od 24 V AC, kvar jednog ili više transformatora	Provjerite napon napajanja na sekundarnim spojevima transformatora s dovedenim primarnim naponom. Zamijeniti sve neispravne transformatore, ako je potrebno.
Kvar jednog kontrolera (nema zaslona)	Kvar osigurača M2.5A u utičnici (pogledajte dijagram strujnog kruga)	Zamijenite osigurač, ponovni kvar može biti rezultat kratkog spoja
	Regulator je neispravan	Obratite se svom ovlaštenom trgovcu ili proizvođaču.
Gubitak komunikacije sabirnice za kabele svih kontrolera u sustavu	Kratki spoj u podatkovnom kabele	Provjerite ima li kabela u kratkom spoju
	Prekid podatkovnog kabela između prvog kontrolera u sustav i računalo	Provjerite kabel za kontinuitet
	Kvar USB pretvarača	Obratite se svom ovlaštenom trgovcu ili proizvođaču.
	Problemi sa sustavom konfiguracija na računalo ili s softver	Obratite se proizvođaču softvera.

Temperaturni kontroler fermentacije  
CLIP

---

Gubitak bus komunikacije za grupu kontrolera

Prekid veze sabirničkog kabla ispred prvog pogođenog kontrolera (gledano s računala)

Provjerite postoji li prekid u vezi sabirnice između prvog pogođenog kontrolera i prethodnog (gledano s računala)

Gubitak bus komunikacije jednog kontrolera

Adresa sabirnice postavljena u regulatoru ne odgovara onoj postavljenoj u softveru.

Provjerite odgovaraju li adresa sabirnice u regulatoru i ona u softveru. Napomena: Svaka adresa može se dodijeliti samo jednom.

Regulator je neispravan

Obratite se svom ovlaštenom trgovcu ili proizvođaču.

Promjena temperature tekućine suprotna očekivanom smjeru za aktiviranu kontrolu

Prljanje hvatača prljavštine

Pogrešno postavljen način rada: Hlađenje umjesto grijanja ili obrnuto

Otvorite i očistite sifon za prljavštinu.

Nedovoljan kapacitet hlađenja ili grijanja zbog kvara sustava ili zatvorenih nepovratnih ventila u krugu hlađenja/grijanja

Postavite ispravan način rada.

Provjerite izvor hlađenja ili grijanja kao i nepovratne ventile.

Solenoidni ventil se ne uključuje

Provjerite postoji li napon na elektromagnetskom ventilu, po potrebi provjerite spojne kabele

Provjerite otvara li se i zatvara li solenoidni ventil pravilno na strani vode. Zamijenite solenoidni ventil, ako je potrebno.

## 10. Garancija i servis

Proizvod ima garanciju protiv nedostataka godinu dana od datuma kupnje. Jamstvo je ograničeno samo na proizvod. Svaka daljnja odgovornost, npr. za troškove dostave i posljedičnu štetu, je isključena.

Proizvod je proizveden s najvećom pažnjom i temeljito provjeren i testiran prije nego što je napustio naše prostore. U malo vjerojatnom slučaju kvarova, obratite se svom ovlaštenom prodavaču.

Jamstvo neće pokrivati kvarove, oštećenja ili kvarove koji proizlaze iz pogrešne uporabe i nepridržavanja uputa, ili izmjena, prilagođavanja ili popravka od strane neovlaštenih osoba.

Razdoblje jamstva neće se produžiti niti obnoviti nakon razdoblja od jedne godine ako se podnese jamstveni zahtjev.

Kako biste ostvarili pravo na jamstveni servis, morate predložiti neispravan proizvod i račun o kupnji.

Adresa servisa:



fp senzorski sustavi GmbH  
Thomasstr. 10  
D-63927 Bürgstadt, Njemačka  
Tel. +49 (0) 9371 / 66 949 - 15  
Faks. +49 (0) 9371 / 66 949 - 17  
info@fp-sensorsystems.com



STAINLESS STEEL TECHNOLOGY

**Letina intech d.o.o.**

Neumannova 2, HR-40000 Čakovec, Croatia

**tel:** +385 (0)40 328100 **fax:** +385 (0)40 328200

**e-mail:** [letina@letina.com](mailto:letina@letina.com) **web:** [www.letina.com](http://www.letina.com)

**OIB:** 32033415378 **VAT:** HR32033415378

**IBAN:** HR5024840081106765375 Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb

**IBAN:** HR8623400091111113699 Privredna banka d.d. Zagreb