

## Systém Hydro-X Plus / HCS-3

Vylepšená verze systému Hydro-X

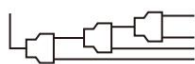
Regulátor Hydro-X Plus (HCS-3) je vylepšenou verzí regulátoru Hydro-X. Je to profesionální jednozónový systém kontroly prostředí. Má 800x480 7" LED dotykový monitor, několik pokročilých funkcí ovládání světla a rozšířenou kapacitu ovládání zařízení.



HCS-3 pro řídicí systém Hydro-X

### Spojení

Daisy Chain Connection



Senzory a řídicí moduly (stanice zařízení) jsou připojeny k HCS-3 pomocí standardního kabelu RJ12 a rozbočovačů Y RJ12, takže instalace je jednoduchá jako plug-and-play. Moduly jsou vzájemně „propojeny“ pomocí kabelů RJ12, což umožňuje flexibilní instalaci a budoucí rozšíření. Aby byla instalace ještě snazší, můžete místo Y-rozdělovačů použít také 8portový rozbočovač SPH-1.

### Dálkové ovládání

iOS / Android založený na aplikacích



Kromě integrovaného uživatelského rozhraní / dotykové obrazovky bude aplikace Trolmaster poskytovat data v reálném čase a uživatelská upozornění z HCS-3. HCS-3 také nabízí bezplatnou aplikaci App TM+, která umožňuje dálkové ovládání a sledování přes internet pomocí jakéhokoli chytrého telefonu nebo tabletu.

## Specifikace

HYDRO-X Plus (HCS-3)

### Kapacita produktu

4 v 1 (teplota a Vlhkost & CO2 & DayNight) Senzor	Max. 1ks na HCS-3
Par Senzor	Max. 1ks každý na HCS-3
Kouř a voda Detektory	Max. 10ks každý na HCS-3
Temp zařízení Stanice	Max. 8ks na HCS-3
Zařízení pro zvlhčování Stanice	Max. 8ks každý na HCS-3
Zařízení na CO2 Stanice	Max. 4ks každý na HCS-3
Programové zařízení Stanice	Max. 12ks na HCS-3
Světelné kanály	2 na HCS-3
Počet světel	* Neomezené Se správnými adaptéry

### Displej a ovládání

Velikost	800*480 mm (7" LCD Obrazovka)
Řízení	Ovládání dotykové obrazovky
Jazyk	angličtina (mezinárodní)
micro-SD	Uložit/Kopírovat/Importovat/ Export dat

### Nastavení prostředí

Teplota	40-100 °F
Vlhkost vzduchu	20-99 %
CO2	300-2500 ppm
Intenzita světla	0-2000 PPFD

\* aktuální rozsah nastavení



### Provozní požadavky

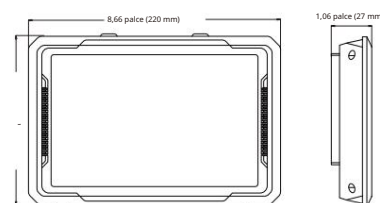
Teplota	32 °F až 120 °F (0 °C až 49 °C)
Vlhkost vzduchu	5% až 90% RH, nekondenzující

### Zdroj napájení

Napájecí napětí	100-240 VAC, 50/60 Hz, 3A
-----------------	------------------------------

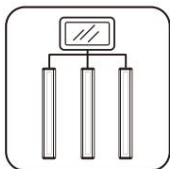
### Rozměry a GW

Rozměry	220*147*27mm
Cca. GW Displej a ovládání	0,5 kg



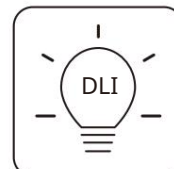
## Hydro-X Plus

Pokročilé funkce osvětlení



### Kontrola skupiny

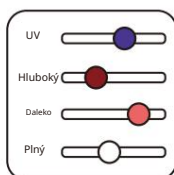
(Až 10 skupin) ovládání osvětlení pro LED značky ThinkGrow umožňuje přizpůsobenou kombinaci nastavení osvětlení až pro 10 samostatných skupin LED na jediném ovladači HCS-3.



### DLI (Daily Light Integral)

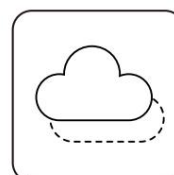
#### Kontrola a monitorování

Může být použit k výpočtu přesného množství světla potřebného na základě PPFD pro zvýšení rychlosti růstu a pro úsporu energie.



### 4 Nastavitelné spektrum

Dokonalá kontrola nad spektrem UV, White, Deep Red a Far Red pro vytváření speciálních světelných receptur.



### Cloudový efekt

HCS-3 dokáže simulovat přirozené pohyby mraků, aby napodobil přirozené venkovní prostředí, což zajišťuje menší stres pro rostliny a také šetří elektřinu.

## Ovládání osvětlení

Se systémem Hydro-X

### Ovládání světla

Hydro-X Plus může ovládat téměř všechny zahradnické osvětlovací systémy (LED / HID) na trhu pomocí jednoho z adaptérů osvětlení LMA řady Trolmaster.

Dva samostatné kanály ovládání osvětlení umožňují uživatelům ovládat dva různé systémy osvětlení s oddělenými nastavenými hodnotami.

Při použití s Hydro-X Plus může LMA-T poskytnout uživateli maximální kontrolu nad ThinkGrow LED (tj. individuální ovládání na 4 různých spektrech řady PLUS) a umožňuje uživatelům nastavit a ovládat světelné spektrum podle jejich individuálních potřeb.



### Senzor MBS-PAR

Senzor PAR lze začlenit do systému Hydro-X Plus, aby poskytoval měření „PAR“ (fotosynteticky aktivní záření). Po zadání hodnoty požadovaného množství PPFD do HCS-3 senzor PPFD automaticky zvýší nebo sníží výstupní úroveň doplňkových osvětlovacích systémů, aby neustále udržoval přesnou úroveň osvětlení (ve smyslu PPFD) zvolené.

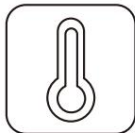


# Senzor 4 v 1 MBS-PRO

Teplota/Vlhkost/CO2/Fotobuňka

Tento senzor bude měřit teplotu vzduchu, vlhkost, CO2 ( PPM ) a má fotobuňku pro detekci denního nebo nočního provozu, což z něj dělá perfektní all-in-one senzor prostředí. Senzor detekuje parametry prostředí a poté odešle shromážděná data zpět do Hydro-X Plus. Použitím různých modulů připojených k systému Hydro-X Plus bude ovladač poté odesílat signály do modulů a ovládat tato zařízení na základě hodnot okolního prostředí poskytovaných senzorem 4 v 1.

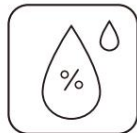
\* Senzor fotobuňky detekuje pouze přítomnost světla, nikoli intenzitu světla.



## Teplota

Teplotu lze regulovat pomocí modulů ovládání zařízení pro regulaci teploty.

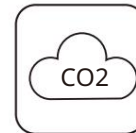
Například ARS-1 může ovládat mini-split AC, TS-2 může ovládat HVAC systém atd.



## Vlhkost vzduchu

Vlhkost lze regulovat pomocí modulů ovládání zařízení pro regulaci vlhkosti.

Například HS-1 může ovládat odvlhčovače, TSH-1 může ovládat EC ventilátory atd.



## CO2

Úroveň CO2 lze regulovat pomocí modulů ovládání zařízení pro regulaci CO2.

DSC-1 může například ovládat regulátory nádrže CO2 a generátory CO2 atd.

## Další ovládání a senzor

Za různých okolností

### Jiné ovládání

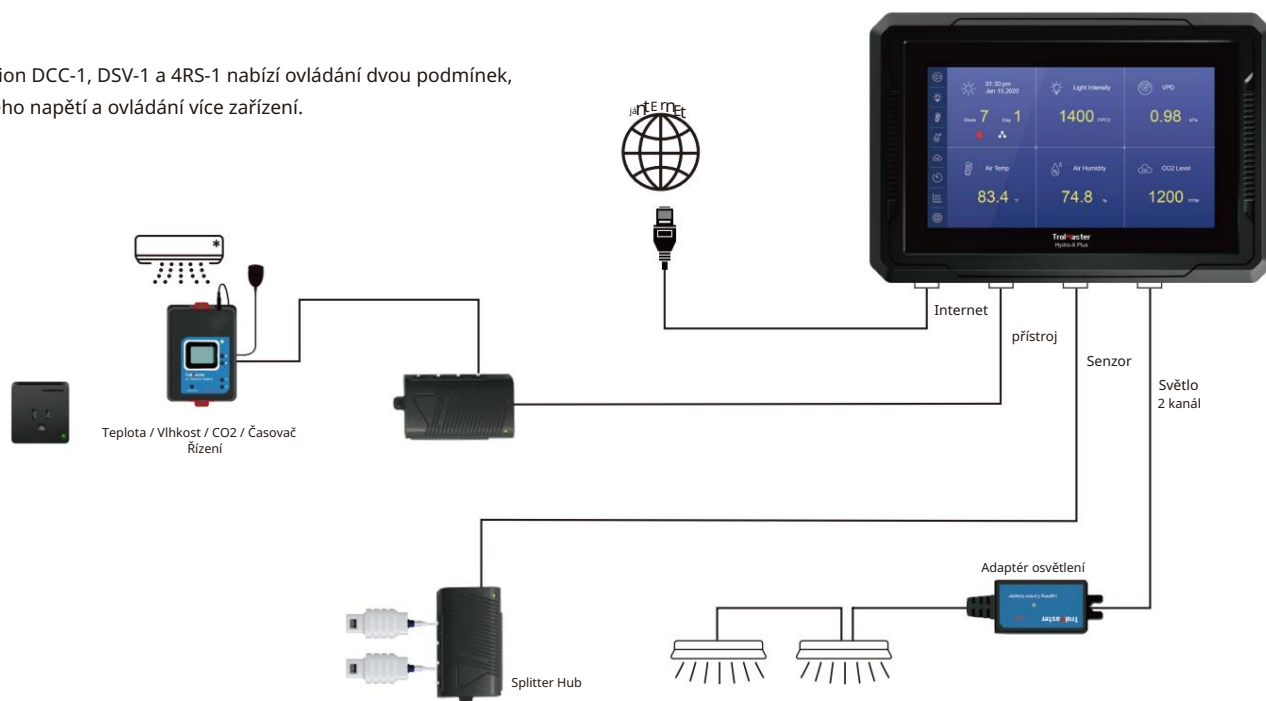
Existují další moduly, které lze použít k ovládání zařízení za různých okolností podle potřeby uživatele.

Například zařízení, jako jsou ventilátory nebo čerpadla, lze ovládat na základě času, nikoli teploty, vlhkosti a CO2 pomocí modulu řízení časovače DSP-1.

Expander Station DCC-1, DSV-1 a 4RS-1 nabízí ovládání dvou podmínek, ovládání nízkého napětí a ovládání více zařízení.

### Upozornění na jiný senzor

Máme také 2 další senzory, které mohou poskytovat upozornění uživatele. MBS-SD a WD-2 se používají k detekci kouře nebo úniku vody. Upozornění upozornění na alarm budou zaslána uživatelům v aplikaci TrolMaster, když jsou zjištěny abnormální podmínky... aby je upozornili na potenciální problémy dříve, než se jim věci vymknou z rukou.



TrolMaster

# Hydro-X PLUS Control System



- 4 in 1 Heavy Duty Sensor - Temp / Humid / CO2 / Light
- Group Control - Up to 10 groups of lighting control for ThinkGrow LEDs
- DLI (Daily Light Intgral) Control and Monitoring
- Adjustable Spectrum - Precise control of White, Deep Red, Far Red and UV channels for ThinkGrow LEDs.
- Cloud Effect - can simulate natural cloud movements to mimic a natural outdoor environment.



TrolMaster App offers a real-time monitoring and control from anywhere and anytime

LIGHTING ADAPTERS

EC FAN CONTROL UNIVERSAL