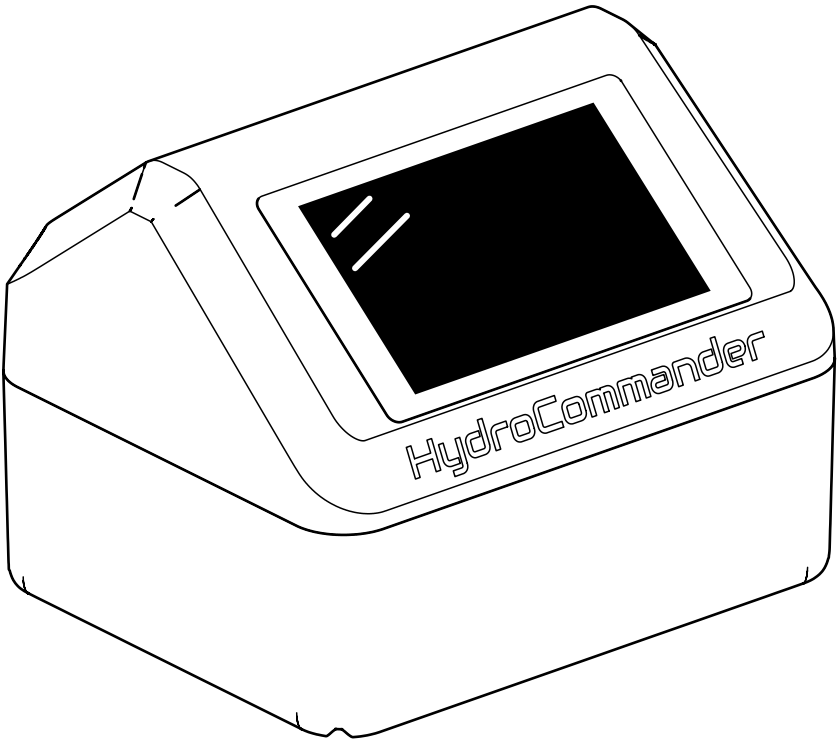
HydroCommander

Bedienungsanleitung

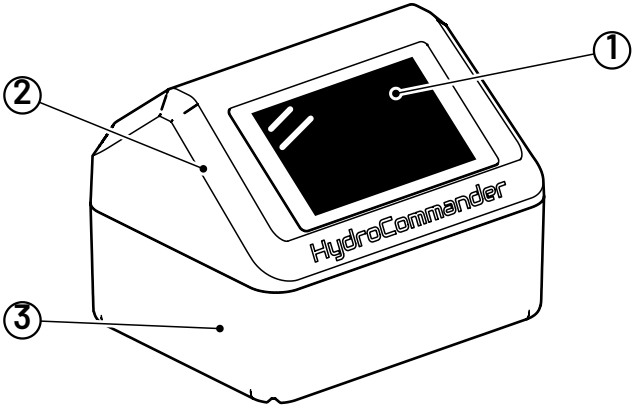
Automatisches Bewässerungssystem für vier Zonen · Modell HC-4



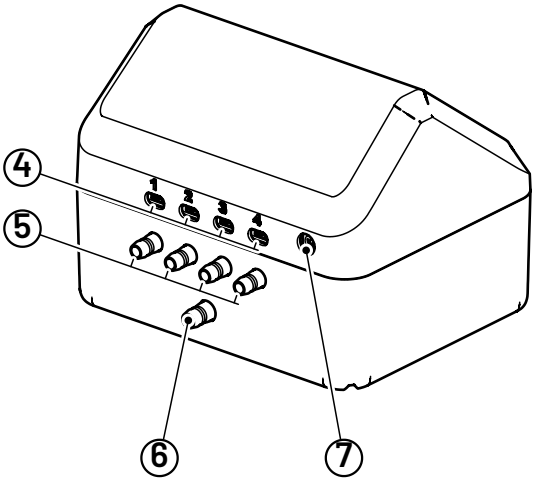
Deutsch · English from page 28

hydrocommander.com

Das Gerät im Überblick



	Vorderseite
1	Display, 4,3 Zoll, berührungsempfindlich
2	Gehäuseoberteil mit Displaykopf
3	Gehäuseunterteil



	Rückseite
4	Sensorbuchsen 1 bis 4 (USB-C)
5	Wasserausgänge 1 bis 4
6	Sauganschluss (Wassereingang)
7	Buchse für das Netzteil (12 V ⎓)

Eine Zone ist eine Pflanze oder eine Pflanzengruppe: ein Wasserausgang, ein Sensor, eine Nummer. Schlauch und Sensor einer Zone gehören immer an dieselbe Nummer.

Inhalt

Zu dieser Anleitung	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Sicherheitshinweise	6
Lieferumfang	9
Aufstellort wählen	10
Saugseite aufbauen	11
Zonen vorbereiten	12
Am Gerät anschließen	13
Ersteinrichtung	14
Zonen einrichten	15
WLAN und App	16
Pumpen kalibrieren	17
Sensoren setzen und Probelauf	18
Bedienung am Display	19
Einstellungen im Überblick	20
Wasserbehälter, Urlaub, Wetter, Gießwächter	21
Wartungsmodus, Düngen, Sensoren tauschen	22
Reinigung, Pflege, Winterpause	23
Meldungen in der Ereignisliste	24
Störungen	25
Technische Daten	26
Symbole, Entsorgung, Konformität, Hersteller	27

Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung gehört zum Gerät. Sie beschreibt den sicheren Aufbau, die Einrichtung und den Betrieb. Lesen Sie sie vollständig, bevor Sie das Gerät anschließen, und bewahren Sie sie auf. Geben Sie das Gerät nur zusammen mit dieser Anleitung an Dritte weiter.

Die HydroCommander-App enthält zusätzlich ausführliche Anleitungen zu weiterführenden Themen, etwa zur Einbindung in Smart-Home-Systeme, zu mehreren Geräten und zu eigenen Pflanzen-Voreinstellungen. Alles, was Sie für den sicheren Betrieb brauchen, steht in dieser Anleitung — auch ohne App und ohne Netzwerk.

Signalwörter

⚠ WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

⚠ VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefährdung, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Kennzeichnet mögliche Sachschäden, zum Beispiel Wasserschäden am Gebäude oder Schäden am Gerät.

Darstellung

- **Handlungsschritte** sind nummeriert und in der angegebenen Reihenfolge auszuführen.
- **Bezeichnungen am Display** stehen in Fettdruck, Menüwege mit Pfeil: **Einstellungen → Tank**.

Stand: September 2026, Fassung 1.0. Technische Änderungen vorbehalten. Die aktuelle Fassung finden Sie unter hydrocommander.com.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der HydroCommander fördert Wasser aus einem offenen, drucklosen Behälter zu Topf- und Beetpflanzen und steuert die Wassergabe anhand der gemessenen Bodenfeuchte. Er ist für den privaten Gebrauch bestimmt und bewässert Pflanzen in Wohnräumen, Wintergärten und Gewächshäusern ebenso wie im Freien. Regengeschützt stehen muss nur das Gerät selbst; Wasserbehälter, Schläuche, Wasserverteiler und Sensoren dürfen ungeschützt im Freien stehen und liegen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören:

- Betrieb ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzteil an einer ordnungsgemäß installierten Netzsteckdose,
- Betrieb mit sauberem, kaltem Leitungs- oder Regenwasser,
- Aufstellung des Geräts an einem regengeschützten, frostfreien Ort,
- Einhaltung aller Angaben dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheits- und Höhenvorgaben.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig sind insbesondere:

- das Fördern anderer Flüssigkeiten als Wasser, etwa Düngerlösungen, Pflanzenschutz- oder Reinigungsmittel, Öle, Lösungsmittel, Lebensmittel oder warmes und heißes Wasser,
- die Verwendung für Trinkwasser, in der Lebensmittelverarbeitung oder für Tiere,
- der Anschluss an eine Wasserleitung unter Druck,
- das Aufstellen des Geräts im Regen oder unter Wasser sowie der Betrieb bei Frost,
- der Betrieb mit beschädigtem Gerät, Netzteil oder Kabel,
- Umbauten am Gerät, Reparaturen, die nicht nach unserer Anleitung erfolgen, und andere Netzteile als das mitgelieferte oder ein Original-Ersatznetzteil.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Sicherheitshinweise (1 von 3)

⚠ WARNUNG

Stromschlag durch Wasser an spannungsführenden Teilen

Das Gerät arbeitet in unmittelbarer Nähe von Wasser. Gelangt Wasser in das Netzteil oder in die Steckdose, drohen Stromschlag und Brand.

- Platzieren Sie Netzteil und Steckdose so, dass sie nicht nass werden können — niemals unterhalb des Wasserbehälters oder der Schläuche.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil. Betreiben Sie das Gerät nicht mit beschädigtem Netzteil, Kabel oder Stecker.
- Fassen Sie Netzteil und Stecker nur mit trockenen Händen an.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie am Gerät, an Schläuchen oder an Sensoren arbeiten.
- Nehmen Sie ein Gerät, in das Wasser eingedrungen ist, nicht wieder in Betrieb.
- Schließen Sie das Netzteil nur an eine Steckdose an, die über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD, Bemessungsfehlerstrom 30 mA) abgesichert ist.

⚠ WARNUNG

Wasserschaden durch einen zu hoch stehenden Wasserbehälter

Steht der Wasserspiegel im Behälter höher als das Gerät, fließt das Wasser auch ohne Pumpenbetrieb durch das Gerät ab: Rückschlagventil und Pumpen geben unter diesem Druck nach. Der Behälter kann vollständig leerlaufen und erhebliche Schäden am Gebäude verursachen. Regenwasserbehälter stehen häufig höher, als es wirkt.

- Stellen Sie das Gerät **immer über den maximalen Wasserspiegel** des Behälters.
- Maßgeblich ist der **volle** Behälter. Prüfen Sie die Höhe bei vollständig gefülltem Behälter.
- Prüfen Sie die Höhe erneut, sobald Sie Gerät oder Behälter umstellen.
- Prüfen Sie nach dem Aufbau und nach jeder Änderung alle Steckverbindungen im Probelauf auf Dichtheit (Seite 18) und beobachten Sie die Anlage in den ersten 24 Stunden.
- Stellen Sie die Anlage bei Abwesenheit nur dort auf, wo austretendes Wasser keinen Schaden anrichten kann.

Sicherheitshinweise (2 von 3)

⚠ VORSICHT

Selbsttätig anlaufende Pumpen

Das Gerät bewässert selbsttätig, auch nachts und in Ihrer Abwesenheit. Wer einen Schlauch löst oder einen Verteiler aus der Erde zieht, während eine Pumpe anläuft, kann von austretendem Wasser getroffen werden.

- Schalten Sie vor Arbeiten an der Anlage den **Wartungsmodus** ein oder ziehen Sie den Netzstecker.
- Richten Sie offene Schlauchenden nie auf Personen, Tiere oder elektrische Geräte.

⚠ VORSICHT

Kinder und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- Halten Sie Verpackungsmaterial und Kleinteile von Kindern fern — es besteht Erstickungsgefahr.
- Sichern Sie offene Wasserbehälter gegen den Zugang durch Kleinkinder.

HINWEIS

Sachschäden vermeiden

- Das Gerät ist **nicht wetterfest**. Regen, Spritzwasser und Frost beschädigen es.
- Stellen Sie das Gerät standsicher und waagerecht auf, nicht auf Heizkörper oder andere Wärmequellen.
- Verlegen Sie Schläuche und Kabel so, dass niemand darüber stolpert und nichts geknickt oder eingeklemmt wird.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät, insbesondere nicht auf den Displaykopf.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Lösungs- oder Scheuermitteln und spülen Sie es nie ab.

Sicherheitshinweise (3 von 3)

Netzteil

Das Steckernetzteil ist für eine Netzspannung von 100–240 V bei 50/60 Hz ausgelegt und liefert 12 V Gleichspannung. Es ist nur für die Verwendung in trockenen Innenräumen bestimmt. Stecken Sie es in eine Steckdose, die frei zugänglich bleibt, damit Sie es jederzeit schnell ziehen können. Decken Sie es nicht ab und betreiben Sie es nicht in geschlossenen Behältern. Ziehen Sie immer am Netzteil, nie am Kabel.

Wasser und Hygiene

Das geförderte Wasser ist kein Trinkwasser. In offenen Behältern bilden sich mit der Zeit Algen und Keime. Reinigen Sie den Behälter regelmäßig und spülen Sie den Ansaugfilter aus. Nach dem Abschalten bleibt Restwasser in Gerät und Schläuchen; vor längeren Pausen entleeren Sie die Anlage (Seite 23).

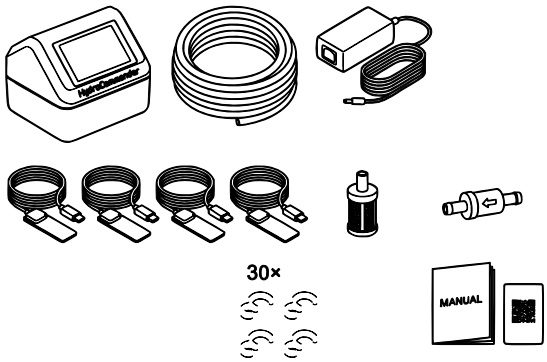
Betriebsgrenzen

- Umgebungstemperatur im Betrieb: 5 bis 40 °C; nicht bei Frost betreiben.
- Nur kaltes Wasser fördern.
- Saughöhe höchstens 3 m, Druckhöhe höchstens 3,5 m (Seite 10).
- Es fördern höchstens zwei Pumpen gleichzeitig; das Gerät regelt das selbst.

Restrisiken

Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung bleiben Restrisiken: austretendes Wasser bei gelösten Steckverbindungen; ausbleibende Bewässerung bei Stromausfall, leerem Behälter oder verstopftem Filter; Fehlmessungen bei falsch gesetzten oder verschmutzten Sensoren. Prüfen Sie die Anlage nach jeder Änderung und vor längerer Abwesenheit. Das Gerät ersetzt nicht den regelmäßigen Blick auf Pflanzen, Anlage und Wasservorrat — bei empfindlichen oder wertvollen Pflanzen sehen Sie häufiger nach.

Lieferumfang



Menge	Teil
1	HydroCommander HC-4
1	Steckernetzteil 12 V
4	Bodenfeuchtesensoren mit Kabel und USB-C-Stecker
1	Schlauch, 10 m, 6 mm Innendurchmesser
1	Ansaugfilter
1	Rückschlagventil
30	Clips zum Bündeln von Schlauch und Kabel
1	Aufkleber-Set mit Zonen-Nummern
1	Bedienungsanleitung
1	Schnellstartkarte mit QR-Code zur App

Getrennt verpackt: die bestellten Wasserverteiler (bis zu vier) sowie Zubehör für Pflanzengruppen oder Beete, sofern bestellt.

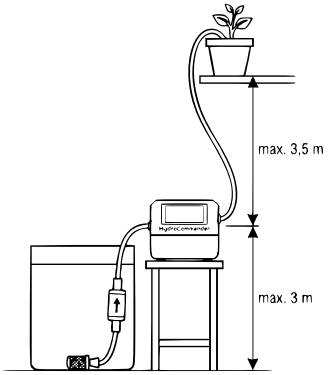
Zusätzlich benötigen Sie: einen Wasserbehälter, eine Schere, ein Auffangbecken und einen Messbecher; für die App ein Smartphone und Ihr WLAN-Kennwort.

Auspacken

1. Nehmen Sie alle Teile aus der Verpackung und vergleichen Sie sie mit der Liste.
2. Prüfen Sie Gerät, Netzteil und Kabel auf Transportschäden.
3. Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein oder bewahren Sie sie für einen späteren Transport auf.

Bei fehlenden oder beschädigten Teilen nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und wenden sich an uns (Seite 27).

Aufstellort wählen



Der Aufstellort entscheidet über Sicherheit und Förderleistung. Drei Bedingungen müssen erfüllt sein.

1. Über dem maximalen Wasserspiegel. Das Gerät muss höher stehen als der volle Behälter, sonst läuft der Behälter durch das Gerät aus (Seite 6). Stellen Sie es aber nicht unnötig hoch: Jeder Zentimeter Höhe kostet Förderleistung.

2. Innerhalb der Höhengrenzen der Pumpen.

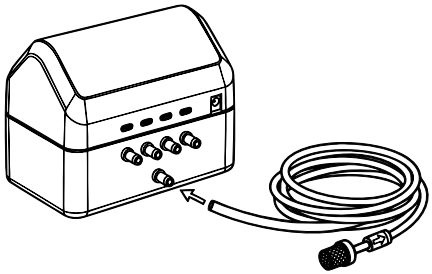
	Grenze	gemessen von
Saughöhe	3 m	Behälterboden bis Gerät
Druckhöhe	3,5 m	Gerät bis Pflanze

Nahe an diesen Grenzen sinkt die Fördermenge spürbar; deutlich darüber fördern die Pumpen nicht mehr. Innerhalb der Grenzen gleicht die Kalibrierung (Seite 17) die Unterschiede aus.

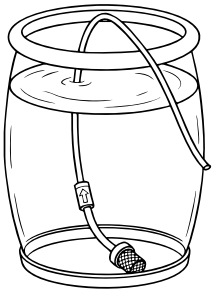
3. Trocken und geschützt. Regengeschützt, frostfrei, standsicher und waagerecht, mit einer Steckdose in Reichweite des Netzkabels. Direkte Sonneneinstrahlung ist zulässig, dauerhafte Nässe nicht.

Saugseite aufbauen

Alle Verbindungen werden gesteckt; Werkzeug ist nicht erforderlich.



1. Schneiden Sie ein kurzes Stück Schlauch (2 bis 3 cm) ab und stecken Sie es auf den **Ansaugfilter**.
2. Stecken Sie das **Rückschlagventil** auf. Achten Sie auf die Richtung: Der Pfeil zeigt vom Filter weg, zum Gerät.
3. Stecken Sie den Saugschlauch in der benötigten Länge an.
4. Drücken Sie das freie Ende auf den **Sauganschluss** des Geräts. Es ist der einzelne Anschluss; die vier nummerierten Anschlüsse sind Ausgänge.
5. Legen Sie den Saugschlauch mit dem Filter voran in den Behälter, bis der Filter am Boden aufliegt.



HINWEIS

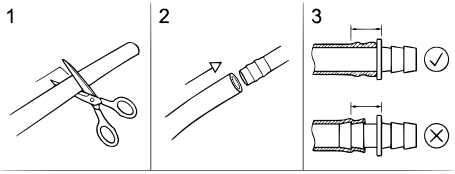
Luft im Filter

Der Filter schwimmt anfangs oft auf, weil Luft in ihm eingeschlossen ist. Ein trockener Filter zieht Luft. Drücken Sie ihn unter Wasser und bewegen Sie ihn, bis keine Blasen mehr aufsteigen. Bleibt er oben, saugen Sie kurz am offenen Schlauchende, bis Wasser nachläuft.

Grundregel: Der Saugschlauch muss der tiefste Punkt der Anlage sein. Führt er über einen Bogen nach oben, zieht die Pumpe Luft und fördert nicht mehr zuverlässig.

Zonen vorbereiten

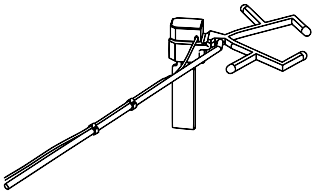
1. **Zonen festlegen.** Bestimmen Sie, welche Pflanze welche Zone wird. Vier Zonen sind möglich.
2. **Schläuche ablängen.** Messen Sie den Weg vom Gerät zur Pflanze und schneiden Sie den Schlauch auf diese Länge zuzüglich einer kleinen Reserve.
3. **Enden kennzeichnen.** Versehen Sie Schlauch und Sensorkabel an beiden Enden mit derselben Zonennummer. Ohne Kennzeichnung lassen sich die Leitungen später nicht mehr zuordnen.



HINWEIS

Legen Sie die Schlauchlänge jetzt endgültig fest. Die Fördermenge hängt von ihr ab, und genau darauf wird kalibriert. Nach späterem Kürzen oder Verlängern kalibrieren Sie die Zone neu.

4. **Verteiler anschließen.** Drücken Sie den Schlauch auf den Anschluss des Wasserverteilers.
5. **Sensor einsetzen.** Stecken Sie den Sensor von oben in den Wasserverteiler. Legen Sie das Kabel nach vorn zur Kabelöffnung und klipsen Sie den Deckel auf, sodass das Kabel durch die Öffnung im Deckel herauskommt.

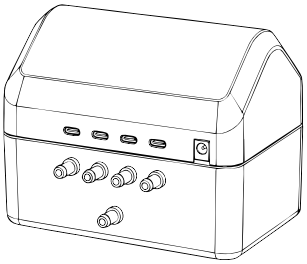


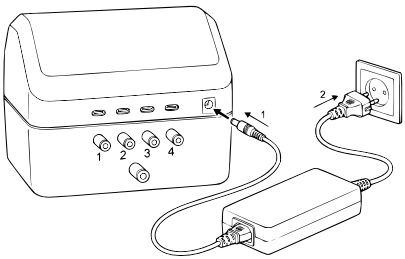
6. **Leitung bündeln.** Fassen Sie Schlauch und Sensorkabel etwa alle 50 cm mit einem Clip zusammen. Zug am Schlauch wirkt dann auf die Clips und nicht auf den Übergang zum Sensor, die empfindlichste Stelle des Aufbaus.

Verteiler und Sensoren bleiben zunächst über der Erde. Für die Kalibrierung liegt das Verteilerende in einem Auffangbecken (Seite 17); erst danach kommen Verteiler und Sensor in die Erde.

Am Gerät anschließen

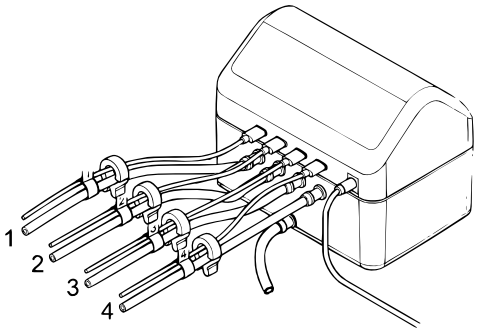
1. **Schläuche anschließen.** Drücken Sie den Schlauch jeder Zone auf den Wasserausgang mit derselben Nummer.
2. **Sensoren anschließen.** Stecken Sie das Sensorkabel gerade in die Sensorbuchse mit derselben Nummer, bis der USB-C-Stecker einrastet.
3. **Prüfen.** Schlauch und Sensor einer Zone müssen an derselben Nummer hängen. Beides lässt sich ohne Kraft stecken; klemmt es, sitzt es schief.
4. **Stromversorgung herstellen.** Stecken Sie den Hohlstecker des Netzteils in die Buchse auf der Rückseite und danach das Netzteil in die Steckdose. Nach wenigen Sekunden startet das Display.



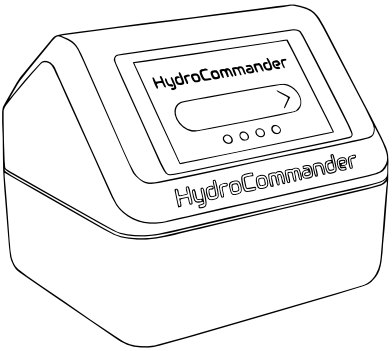


HINWEIS

Stellen Sie die Stromversorgung erst her, wenn Schläuche und Sensoren angeschlossen sind. Dann führt der Einrichtungsassistent direkt durch alle Zonen, und Sie können jede Zone sofort prüfen.



Ersteinrichtung



Beim ersten Start fragt das Gerät nach der Sprache und bietet drei Wege an:

- **Am Gerät einrichten** — alle Schritte am Touchscreen.
- **Mit Smartphone einrichten** — zuerst WLAN am Gerät, danach übernimmt die App.
- **Überspringen** — Einrichtung später über **Einstellungen → Einführung** nachholen.

Beide Einrichtungswege fragen dasselbe ab. Am Gerät in dieser Reihenfolge:

1. Zonen einrichten (Seite 15)
2. Wasserbehälter: Größe eingeben oder **Ich habe keinen Tank** wählen (Seite 21)
3. WLAN verbinden, optional (Seite 16)
4. **Fördermenge jetzt messen** (Seite 17)
5. Verteiler und Sensoren setzen, Sensorprüfung (Seite 18)
6. **Probelauf** je Zone
7. Zonen aktivieren

Nach dem vollständigen Durchlauf ist das Gerät betriebsbereit. Alle Angaben lassen sich später unter **Einstellungen** ändern.

Ohne Netzwerk. WLAN ist optional. Ohne Netzwerk entfallen App, Wettersteuerung, Firmware-Aktualisierung und die automatische Zeiteinstellung. Datum und Uhrzeit stellen Sie dann unter **Einstellungen → System-Einstell. → Datum/Uhrzeit** ein.

Zeitzone. Mit WLAN stellt sich die Uhr über das Internet, die Zeitzone aber nicht: Außerhalb der mitteleuropäischen Zeit wählen Sie sie unter **Einstellungen → System-Einstell. → Datum/Uhrzeit**, Zeile **Zeitzone**. Mit der App übernimmt das Gerät die Zeitzone des Smartphones von selbst.

Zonen einrichten

Für jede Zone beantworten Sie vier Fragen.

1. Was ist angeschlossen?

Auswahl	Bedeutung
Einzelpflanze	Ein Topf mit einem Wasserverteiler — der Standardfall.
Mehrere Einzelpflanzen	Eine Gruppe gleichartiger Pflanzen über Y-Verteiler. Gemessen wird eine davon, gegossen werden alle gleich.
Beet	Eine Fläche mit Tropfschlauch statt einzelner Verteiler.
Zone deaktivieren	Nichts angeschlossen; jederzeit wieder aktivierbar.

2. Wie soll bewässert werden?

Modus	Arbeitsweise
Automatik	Gießt in kurzen Stößen, sobald die Bodenfeuchte unter die Zielfeuchtigkeit fällt. Pumpdauer und Pause stellen Sie selbst ein.
KI-Modus	Lernt, wie schnell das Substrat abtrocknet und wie stark es auf Wasser reagiert, und gießt vorausschauend. Benötigt die Topfgröße und einige Tage Lernzeit.
Gießplan	Feste Uhrzeiten und Wochentage. Mit **Feuchte-Check** gießt ein Termin nur, solange die Feuchte unter der eingestellten Schwelle liegt.

Pro Zone ist genau ein Modus aktiv.

3. Welche Pflanze? Eine Voreinstellung (Preset) setzt **Zielfeuchtigkeit**, **Toleranz** und die Tagesmenge auf erprobte Startwerte. Eigene Werte sind jederzeit möglich.

4. Wie soll die Zone heißen? Ein Name wie „Tomaten Balkon" ist in App und Ereignisliste eindeutiger als „Zone 1".

HINWEIS

Substrat

Der Sensor misst eine elektrische Eigenschaft des Bodens. Lockere Mischungen wie Kokos oder ein hoher Perlit-Anteil ergeben bei gleicher Nässe andere Prozentwerte als dichte Blumenerde. Die Voreinstellungen sind auf handelsübliche Blumenerde abgestimmt. Wirkt eine Zone dauerhaft zu trocken oder zu nass, ändern Sie die Zielfeuchtigkeit in Schritten von wenigen Prozentpunkten.

WLAN und App

WLAN verbinden

1. Öffnen Sie im Assistenten den WLAN-Schritt oder **Einstellungen → WiFi**.
2. Tippen Sie auf **SSID manuell** und geben Sie den Namen Ihres Netzwerks exakt ein, einschließlich Groß- und Kleinschreibung. Dieser Weg ist am zuverlässigsten. Alternativ: **Netzwerke suchen → Suchen** und das Netzwerk aus der Liste wählen.
3. Geben Sie das Kennwort ein und tippen Sie auf **Verbinden**. Das Gerät zeigt anschließend seine IP-Adresse an.

> ***HINWEIS***
>
> Das Gerät funkt ausschließlich im 2,4-GHz-Band; ein reines 5-GHz-Netz lässt sich auch von Hand nicht verbinden. Bei Routern mit getrennten Netzen wählen Sie das 2,4-GHz-Netz. Netzwerke mit verborgenem Namen erscheinen nicht in der Liste — geben Sie den Namen dann über **SSID manuell** ein.

App verbinden

1. Installieren Sie die HydroCommander-App auf Ihrem Smartphone — am schnellsten über den QR-Code auf der Schnellstartkarte oder unter hydrocommander.com/download.
2. Öffnen Sie am Gerät **Einstellungen → QR / API-Token**.
3. Scannen Sie den QR-Code mit der App. Die Verbindung wird automatisch eingerichtet.



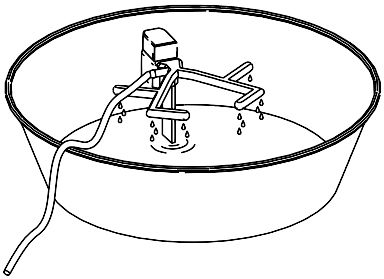
Alternativ sucht die App das Gerät im Netzwerk; geben Sie dann einmalig den angezeigten Token ein. Smartphone und Gerät müssen sich im selben Netzwerk befinden. Wird der Token neu erzeugt, verliert die App die Verbindung und muss neu eingerichtet werden; eine Cloud-Kopplung wird dabei ebenfalls aufgehoben.

Fernzugriff

Der Zugriff von unterwegs läuft über eine optionale Cloud-Verbindung. Sie ist ab Werk ausgeschaltet. Ohne sie bleiben Messwerte und Steuerung in Ihrem Heimnetz; ins Internet gehen nur der Zeitabgleich, die Wetterabfrage (wenn eingeschaltet), die Update-Prüfung und auf Ihren Wunsch die Ortssuche. Ein- und ausschalten lässt sich die Cloud in der App; das Gerät zeigt unter **Einstellungen → Cloud** den Status.

Pumpen kalibrieren

Die Sensoren sind ab Werk kalibriert. Die Pumpen kalibrieren Sie einmal selbst, denn die tatsächliche Fördermenge hängt von Schlauchlänge, Höhen und Zubehör ab. Erst danach stimmen alle Mengenangaben in Ereignisliste, Statistik und Behälterberechnung. Ohne Kalibrierung dosiert das Gerät nach einem Schätzwert.



Vorbereitung

1. Legen Sie den Saugschlauch bis auf den Boden in den Behälter. Der Ansaugfilter muss vollständig unter Wasser und durchnässt sein; Schläuche und Pumpe sollen frei von großen Luftblasen sein.
2. Legen Sie den Wasserverteiler der ersten Zone in ein Auffangbecken. Lassen Sie ihn angeschlossen — ohne ihn fehlt der Widerstand der Austrittsöffnungen, und die gemessene Menge fällt zu hoch aus.

Messen

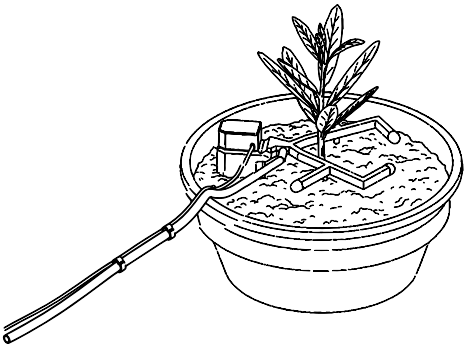
3. Öffnen Sie **Einstellungen** → **Pumpen-Einstell.** → **Fördermenge kalibrieren** und wählen Sie die Zone.
4. Starten Sie die Messung. Die Pumpe läuft 20 Sekunden.
5. Gießen Sie das aufgefangene Wasser in einen Messbecher und geben Sie die Menge in Millilitern ein.
6. Speichern Sie und wiederholen Sie die Schritte für jede Zone.

Nach dem Speichern fragt das Gerät, ob der Wert auch für andere Zonen gelten soll. Das ist nur bei gleichem Aufbau sinnvoll — gleiche Schlauchlänge, gleicher Verteiler, gleiche Höhe —, und auch dann streuen baugleiche Pumpen um etwa 5 bis 10 %. Wir empfehlen, jede Zone einzeln zu messen.

HINWEIS

Nach Änderungen an Schlauchlänge, Aufstellhöhe oder Zubehör empfehlen wir eine neue Kalibrierung. Nach einer Änderung der **Pumpenleistung** (Einstellungen → Pumpen-Einstell.) ist sie erforderlich.

Sensoren setzen und Probelauf



1. **Verteiler setzen.** Stecken Sie den Wasserverteiler so in die Erde, dass sein Arm den Stamm locker umschließt. Die Öffnungen verteilen das Wasser rund um die Pflanze.
2. **Sensor setzen.** Der Sensor sitzt am Verteiler und wird mit in die Erde gedrückt. Er misst und verankert den Verteiler zugleich, damit der Schlauch ihn nicht aus der Position zieht.
3. **Beet.** Legen Sie den Tropfschlauch als Ring um die Pflanzen und setzen Sie den Sensor in die Mitte, etwa 20 cm vom Schlauch entfernt.
4. **Pflanzengruppe.** Setzen Sie den Sensor in eine der Pflanzen; sie steht stellvertretend für die Gruppe.

Sensorprüfung. Der Assistent zeigt für jede Zone den Messwert. Ein Warndreieck bedeutet: Dieser Sensor meldet nichts. Tippen Sie dann auf **Sensoren zuordnen**: Das Gerät spricht jede Buchse einzeln an und gibt dem Sensor die Nummer seiner Buchse; das dauert etwa eine Minute. Neue Sensoren brauchen diesen Schritt einmal. Bleibt danach ein Warndreieck, prüfen Sie zuerst den Stecker (Seite 24).

Probelauf. Tippen Sie eine Zone an; sie läuft 5 Sekunden. Tritt am richtigen Verteiler Wasser aus, ist die Zone korrekt angeschlossen. Prüfen Sie dabei alle Steckverbindungen vom Behälter bis zum Verteiler auf Dichtheit. Die Zonen sind dabei noch nicht aktiv — es läuft nur, was Sie antippen.

Zonen aktivieren. Schalten Sie zum Schluss die Zonen ein: am Gerät mit **Zone aktivieren**, in der App mit dem Schalter **Zone aktiv**. Ab jetzt bewässert das Gerät selbsttätig.

HINWEIS

Frisch eingefüllte Erde setzt sich erst. In den ersten zwei bis drei Tagen schwanken die Messwerte; passen Sie die Zielwerte erst danach an.

Bedienung am Display

Die untere Leiste führt zu den vier Hauptbereichen:

Bereich	Inhalt
Start	Alle Zonen mit Bodenfeuchte und Modus, der Füllstand des Behälters, Hinweise wie **Wartungsmodus aktiv**
Ereig-nisse	Gießvorgänge und Meldungen mit Uhrzeit (Seite 24)
Statistik	Wasserverbrauch und Feuchteverlauf je Zone für 1, 7 oder 30 Tage
Einstell.	Zonen, Wartungsmodus und alle Geräteeinstellungen (Seite 20)

Eine Zone bedienen

Tippen Sie auf der Startseite eine Zone an. Die Zonenansicht zeigt Messwert, Zielbereich, die heutige Wassermenge und den Feuchteverlauf der letzten 24 Stunden. Außerdem:

Schaltfläche	Wirkung
Manuell pumpen (5s)	Pumpt einmalig 5 Sekunden, etwa zum Prüfen
Pumpe STOPP	Hält eine laufende Pumpe sofort an
Bewässerung 24 Stunden pausieren	Setzt nur diese Zone für einen Tag aus
Zone deaktivieren / Zone aktivieren	Schaltet die Zone dauerhaft aus oder ein
Kalibrieren	Fördermenge dieser Zone messen (Seite 17)
Gießplan	Uhrzeiten, Wochentage und Mengen festlegen
Einstellungen	Modus (**Automatik** mit Pumpdauer und Pause, **KI-Modus**, **Gießplan**), Zielfeuchtigkeit, Toleranz, **Max ml/Tag**, Pflanze und Stadium

Erreicht eine Zone ihre Tagesmenge, zeigt sie **Tages-Limit erreicht** und gießt bis zum nächsten Tag nicht mehr.

Einstellungen im Überblick

Einstellungen zeigt links die vier Zonen und darunter den **Wartungsmodus**, rechts die Geräteeinstellungen:

Schaltfläche	Inhalt
Tank	Behältergröße, Nachfüllen, Füllstand, **Auspumpen** (Seite 21, 23)
Urlaub	Urlaubsmodus (Seite 21)
Wetter	Wettersteuerung und Standort (Seite 21)
Gießwächter	Schutz vor Gießen ohne Wirkung, ab Werk an (Seite 21)
Pumpen-Einstell.	Pumpenleistung je Zone, Fördermenge kalibrieren
Sensoren	Sensortyp und **Sensoren zuordnen** (Seite 22)
System-Einstell.	Abschaltzeit des Displays (30 s bis 5 min oder dauerhaft an), Datum/Uhrzeit mit Zeitzone, Gerätename, Sprache, **Info & Update**, **Open-Source-Lizenzen**, **Factory Reset**
Einführung	Einrichtungsassistent erneut starten
WiFi	WLAN verbinden oder trennen
QR / API-Token	Verbindung zur App
Cloud	Status des Fernzugriffs (ein- und ausschalten in der App)

Firmware aktualisieren

Mit WLAN-Verbindung prüft das Gerät einmal am Tag, ob eine neue Version vorliegt, und zeigt sie als Hinweisfenster auf dem Startbildschirm; **Was ist neu?** zeigt, was sich ändert, und die Folgen, wenn Sie nicht aktualisieren. Jederzeit prüfen Sie unter **System-Einstell.** → **Info & Update**. Tippen Sie auf **Jetzt aktualisieren**. Das Gerät startet nach dem Update neu und prüft die neue Firmware zwei Minuten lang. Trennen Sie es bis dahin nicht vom Strom, sonst kehrt es zur bisherigen Version zurück und meldet **Update fehlgeschlagen**. Die App prüft einmal am Tag, ob es eine neue Version gibt, und weist auf dem Startbildschirm darauf hin; von dort starten Sie das Update im Heimnetz. Installieren Sie Updates zeitnah: Sie beheben Fehler und schließen Sicherheitslücken.

Werkseinstellungen

System-Einstell. → **Factory Reset** setzt das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück: Alle Einstellungen, Zonen, Verlaufsdaten und WLAN-Zugangsdaten werden gelöscht, danach startet die Einrichtung neu. Nutzen Sie diese Funktion vor einer Weitergabe oder Entsorgung des Geräts.

Wasserbehälter, Urlaub, Wetter, Gießwächter

Wasserbehälter

Das Gerät misst den Füllstand nicht, es **berechnet** ihn aus der geförderten Menge. Damit die Berechnung stimmt:

1. Geben Sie die Behältergröße bei der Einrichtung oder unter **Einstellungen** → **Tank** an.
2. Bestätigen Sie jedes Nachfüllen unter **Einstellungen** → **Tank** → **Aufgefüllt**: **Komplett voll** oder die nachgefüllte Teilmenge einstellen und mit **Menge bestätigen** abschließen.
3. Kalibrieren Sie die Fördermenge jeder Zone (Seite 17). Ohne Kalibrierung rechnet das Gerät mit einem Schätzwert, und der angezeigte Füllstand weicht ab.

Das Gerät meldet **Tank niedrig** und **Tank leer** und zeigt an, wie viele Tage der Vorrat voraussichtlich reicht. Wird der Behälter automatisch nachgespeist, stellen Sie **Tank vorhanden** auf **Nein** (Dauerzulauf); Füllstand, Reichweite und Urlaubsmodus entfallen dann.

Urlaubsmodus

Für längere Abwesenheit geben Sie die Dauer an und markieren wichtige Pflanzen als Priorität. Wird der Vorrat knapp, pausiert das Gerät die übrigen Zonen; auf Wunsch prüft es täglich, ob der Behälter für die Abwesenheit reicht. Zonen in Ernte- oder Ruhephase gießt es im Urlaub ab Werk nicht (in der App: **Ernte/Ruhe pausieren**). Der Urlaubsmodus steht nur mit Behälter zur Verfügung.

Wettersteuerung

Mit Internetverbindung ruft das Gerät alle 30 Minuten eine Wettervorhersage ab. Suchen Sie dazu unter **Einstellungen** → **Wetter** mit **Ort suchen** Ihren Ort und wählen Sie ihn aus der Liste, oder stellen Sie die Koordinaten in Dezimalgrad ein. Bei angekündigtem Regen pausieren die als wetterabhängig markierten Zonen: im Gießplan ab 3 Stunden, in Automatik und KI-Modus ab 6 Stunden vor dem Regen.

Gießwächter

Der Gießwächter hält eine Zone an, wenn Wasser gefördert wurde, die Bodenfeuchte aber nicht gestiegen ist — etwa bei abgerutschtem Schlauch oder leerem Behälter. Er ist ab Werk **eingeschaltet**; abschalten lässt er sich unter **Einstellungen** → **Gießwächter**. Angehalten wird nur eine Zone, die zuvor nachweislich auf Wasser reagiert hat; eine Zone im Gießplan hält er nicht an, dort warnt er nur — eine feste Uhrzeit gilt als Anweisung. Die Zone zeigt dann **Gießwächter – kein Anstieg**. Beheben Sie die Ursache und tippen Sie in der Zone auf **Zone freigeben**.

Wartungsmodus, Düngen, Sensoren tauschen

Wartungsmodus

Der Wartungsmodus pausiert **alle** Zonen und hält Statistik und das Lernen des KI-Modus an. Nutzen Sie ihn beim Umtopfen, Ernten, bei der Sensorreinigung, bei Arbeiten an Schläuchen und im KI-Modus beim Düngen (siehe unten).

1. **Einstellungen** → **Wartungsmodus** einschalten. Die Startseite zeigt **Wartungsmodus aktiv**.
2. Arbeiten ausführen, danach Verteiler und Sensoren wieder wie beschrieben setzen (Seite 18).
3. Wartungsmodus ausschalten. Solange er aktiv ist, gießt keine Zone automatisch.

Düngen

Gelöster Dünger erhöht die Leitfähigkeit des Bodens; der Sensor zeigt danach für einige Stunden bis etwa einen Tag zu hohe Feuchtewerte.

Im KI-Modus schalten Sie den Wartungsmodus ein, bevor Sie von Hand gießen und düngen. Sonst hält die KI den Anstieg der Feuchte für die Wirkung ihrer letzten Bewässerung und lernt falsche Mengen. Schalten Sie den Wartungsmodus erst einige Stunden bis einen Tag später wieder aus, wenn der angezeigte Wert wieder plausibel ist. In **Automatik** und **Gießplan** ist das nicht nötig.

Geben Sie Dünger nie in den Wasserbehälter. Er lagert sich in Filter, Pumpen und Schläuchen ab und verstopft die Austrittsöffnungen.

Sensor tauschen oder umstecken

Nach dem Tausch eines Sensors oder dem Umstecken auf eine andere Buchse starten Sie **Einstellungen** → **Sensoren** → **Sensoren zuordnen**. Das Gerät spricht jede Buchse einzeln an und weist dem Sensor die Nummer seiner Buchse zu. Der Vorgang dauert etwa eine Minute; so lange liefern die Zonen keine Messwerte.

Reinigung, Pflege, Winterpause

Reinigung und Pflege

Wann	Was
monatlich, bei Regenwasser öfter	Ansaugfilter ansehen und ausspülen
monatlich	Füllstand, Schläuche und Steckverbindungen prüfen
alle paar Monate	Sensoren herausziehen, unter klarem Wasser abspülen, abtrocknen; Beläge mit etwas Isopropanol lösen
nach Bedarf	Gehäuse und Display mit einem leicht feuchten Tuch abwischen

Reinigen Sie auch den Wasserbehälter regelmäßig. Verwenden Sie keine Lösungs- oder Scheuermittel.

Winterpause

1. **Wartungsmodus** einschalten oder alle Zonen deaktivieren.
2. **Sensoren aus der Erde nehmen** — am Sensorkopf ziehen, nicht am Kabel. Erde abspülen, trocknen, Stecker abziehen, Kabel locker aufrollen.
3. **Saugschlauch aus dem Behälter nehmen**, Filter ausschütteln und trocknen lassen, Behälter entleeren.
4. **Leitungen leerpumpen: Einstellungen → Tank → Auspumpen**, Zonen auswählen, starten. Das Gerät pumpt jede Zone in Intervallen von 60 Sekunden, höchstens zwei gleichzeitig, je Zone bis zu 30 Minuten; kommt nur noch Luft, beenden Sie mit **Stoppen**. Lassen Sie die Schlauchenden dabei nach unten hängen. Kurzer Trockenlauf schadet den Pumpen nicht.
5. Netzstecker ziehen, Schläuche abziehen und Gerät, Netzteil und Zubehör **trocken und frostfrei** lagern — nicht in einem unbeheizten Gewächshaus, in dem sich Kondenswasser bildet.

HINWEIS

Ziehen Sie Sensoren nie aus gefrorenem Boden und lassen Sie sie nicht im Boden einfrieren. Gefrorene Erde hält den Sensor fest; wer dann zieht, beschädigt die Kabeldurchführung.

Im Frühjahr: Schläuche auf Risse und den Filter auf Verstopfung prüfen, alles wie beim ersten Aufbau zusammenstecken, Pumpen neu kalibrieren, Wartungsmodus ausschalten und die Zonen aktivieren.

Meldungen in der Ereignisliste

Meldung	Bedeutung	Abhilfe
Tank niedrig / Tank leer	Der berechnete Vorrat geht zur Neige	Behälter füllen, unter **Tank** → **Aufgefüllt** bestätigen
Sensor-Fehler	Ein Sensor liefert keinen oder einen unplausiblen Wert; in Automatik und KI-Modus gießt die Zone nicht, ein Gießplan läuft weiter	Stecker, Kabel und Sitz des Sensors prüfen
Pumpe ohne Wirkung	Die Pumpe lief, die Feuchte stieg nicht	Schläuche, Verteiler und Filter prüfen
Pumpe Timeout	Eine Sicherheitsabschaltung hat die Pumpe gestoppt, nicht das normale Ende	Keine; kommt es öfter vor, wenden Sie sich an uns (Seite 27)
Gießwächter – kein Anstieg	Die Zone wurde zum Schutz angehalten	Ursache beheben, **Zone freigeben**
Leck erkannt	Feuchtigkeitsabfall trotz Bewässerung; Automatik, KI-Modus und Gießplan der Zone pausieren	Schläuche und Verteiler prüfen, **Zone freigeben**
Tageslimit erreicht	Die eingestellte Tageshöchstmenge ist gegossen	Keine; bei Bedarf **Max ml/Tag** erhöhen
Planbewässerung ausgelassen	Ein Termin des Gießplans fiel aus; rechts steht der Grund: **Feucht** (Feuchte-Check), **Urlaub** (Urlaubsmodus) oder **Regen** (Regen erwartet, Zone wetterabhängig)	Keine; bei Bedarf Feuchte-Check, Urlaubsmodus oder Wetterabhängigkeit der Zone anpassen
WLAN getrennt	Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen	Router prüfen; das Gerät bewässert weiter
Uhrzeit fehlt	Datum und Uhrzeit sind unbekannt, Gießpläne laufen nicht; die Kopfzeile zeigt rote Striche „-.-. —:—“	WLAN verbinden oder Uhrzeit von Hand einstellen
Update fehlgeschlagen	Die neue Firmware wurde nicht übernommen; das Gerät läuft mit der bisherigen Version weiter	Update erneut einspielen; in den ersten zwei Minuten danach den Strom nicht trennen

Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Display bleibt dunkel	Keine Netzspannung, Hohlstecker locker	Steckdose und Stecker prüfen
Kein Wasser an der Pflanze	Zone nicht aktiv, Wartungsmodus an, Schlauch nicht ganz aufgesteckt, Behälter leer	Zone aktivieren, Wartungsmodus aus, Verbindungen prüfen, Behälter füllen
Pumpe läuft, es kommt kein Wasser	Luft in der Saugleitung, Filter schwimmt auf, Saugschlauch liegt zu hoch	Filter unter Wasser drücken, entlüften, Saugschlauch tiefer legen
Fördermenge zu gering	Saug- oder Druckhöhe zu groß, Filter verschmutzt	Aufstellhöhe prüfen, Filter reinigen, neu kalibrieren
Feuchtewert zu hoch	Nach dem Düngen, Salzbelag am Sensor	Einen Tag abwarten, Sensor abspülen
Keine WLAN-Verbindung	5-GHz-Netz, Name falsch geschrieben, Kennwort falsch	2,4-GHz-Netz wählen, **SSID manuell** eingeben
App findet das Gerät nicht	Smartphone in einem anderen Netz, Token neu erzeugt	Beide ins selbe Netz bringen, QR-Code erneut scannen
Wasser fließt ohne Pumpenbetrieb	Gerät steht tiefer als der Wasserspiegel	**Sofort** Saugschlauch aus dem Behälter nehmen, Gerät höher stellen (Seite 6)

Lässt sich eine Störung so nicht beheben, wenden Sie sich an uns (Seite 27). Öffnen Sie das Gerät nicht.

Technische Daten

Modell	HydroCommander HC-4
Stromversorgung	12 V ⎓ über das mitgelieferte Netzteil
Netzteil	Steckernetzteil · Eingang 100–240 V ~, 50/60 Hz · Ausgang 12 V ⎓, 3 A (36 W) · Schutzklasse II · nur für Innenräume *offen: Serienmodell festlegen*
Leistungsaufnahme	ca. 2,5 W ohne laufende Pumpe, ca. 17 W mit zwei laufenden Pumpen
Zonen	4, je Zone ein Wasserausgang und ein Sensoranschluss
Pumpen	4 Membranpumpen, höchstens zwei gleichzeitig in Betrieb
Fördermenge	rund 1,5 l/min je Zone, gemessen bei 80 cm Saughöhe mit 2 m Saug- und 3 m Druckschlauch
Saughöhe / Druckhöhe	höchstens 3 m / höchstens 3,5 m
Schlauch	6 mm innen, 9 mm außen
Sensoren	4 Bodenfeuchtesensoren, ab Werk kalibriert, Anschluss USB-C
Anzeige	4,3-Zoll-Farbdisplay, 800 × 480 Bildpunkte, berührungsempfindlich
Funk	WLAN IEEE 802.11 b/g/n, 2400–2483,5 MHz, maximale Sendeleistung 17,5 dBm (EIRP)
Maße (B × T × H)	166 × 148 × 125 mm
Gewicht	rund 1 kg
Umgebung	Betrieb bei 5 bis 40 °C; regengeschützt, frostfrei; direkte Sonne zulässig; nicht wetterfest
Wasser	sauberes, kaltes Leitungs- oder Regenwasser
Software	Gerätefirmware (Aktualisierung über WLAN); HydroCommander-App für Android und iOS, optional

Open-Source-Software

Die Firmware enthält Open-Source-Software. Lizenzen, Copyright-Vermerke und Lizenztexte zeigt das Gerät unter **Einstellungen → System-Einstell. → Open-Source-Lizenzen**, je Firmware-Version auch hydrocommander.com/opensource. Den Quellcode der Bibliotheken unter der LGPL samt den Objektdateien zum Neu-Linken stellen wir auf Anfrage bereit (info@stemp-systems.de; Bedingungen im Gerät), mindestens drei Jahre nach der letzten Auslieferung der jeweiligen Version. This product includes software developed by Carnegie Mellon University and by the University of California, Berkeley.

Symbole, Entsorgung, Konformität, Hersteller

Symbole auf Gerät, Netzteil und Verpackung

Symbol	Bedeutung
	Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen der Europäischen Union
	Elektrogerät; nicht über den Hausmüll entsorgen
	Gleichspannung
	Schutzklasse II (Netzteil)
	Netzteil nur in Innenräumen verwenden

Entsorgung

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet: Elektro- und Elektronik-Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern in eine getrennte Sammlung. Geben Sie das Altgerät bei einer kommunalen Sammelstelle (Wertstoffhof) ab oder nutzen Sie die Rücknahme des Handels. Das Gerät enthält keine Batterien oder Akkus.

Sie sind selbst dafür verantwortlich, personenbezogene Daten auf dem Altgerät vor der Abgabe zu löschen: Setzen Sie das Gerät dazu mit **Factory Reset** auf die Werkseinstellungen zurück (Seite 20). Damit werden auch die WLAN-Zugangsdaten gelöscht.

WEEE-Reg.-Nr. DE *offen: Nummer nach der Registrierung bei der stiftung ear*

Verpackungen aus Karton und Papier gehören ins Altpapier.

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Stemp Systems, dass der Funkanlagentyp HydroCommander HC-4 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: hydrocommander.com/konformitaet *offen: Seite vor dem Druck anlegen*

Hersteller, Service und Gewährleistung

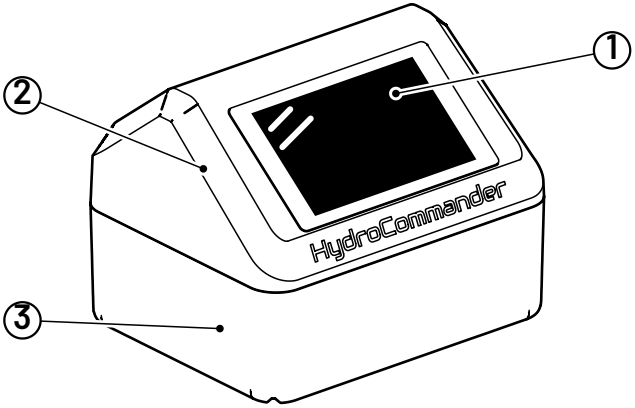
Stemp Systems · Tobias Stemp
Büchlbergerstraße 12 · 94121 Salzweg · Deutschland
support@stemp-systems.de · hydrocommander.com

Modell und Seriennummer stehen auf dem Typenschild an der Geräteunterseite. Bitte halten Sie beides bei Anfragen bereit. Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsrechte. Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen nur das mitgelieferte Netzteil oder ein Original-Ersatznetzteil.

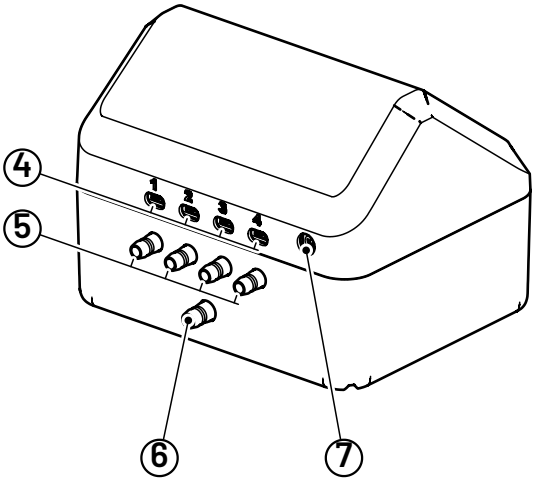
Entwickelt und montiert in Deutschland.

© 2026 Stemp Systems. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

The device at a glance



	Front
1	Display, 4.3 in, touch-sensitive
2	Upper housing with display head
3	Lower housing



	Rear
4	Sensor sockets 1 to 4 (USB-C)
5	Water outlets 1 to 4
6	Suction port (water inlet)
7	Power supply socket (12 V ⎓)

A zone is one plant or one group of plants: one water outlet, one sensor, one number. The hose and the sensor of a zone always belong to the same number.

Contents

About this manual	30
Intended use	31
Safety instructions	32
Package contents	35
Choosing the location	36
Setting up the suction side	37
Preparing the zones	38
Connecting to the device	39
Initial setup	40
Setting up the zones	41
Wi-Fi and app	42
Calibrating the pumps	43
Placing sensors and test run	44
Operating the display	45
Settings overview	46
Tank, vacation, weather, watering guard	47
Maintenance mode, fertilizing, replacing sensors	48
Cleaning, care, winter storage	49
Messages in the event list	50
Troubleshooting	51
Technical data	52
Symbols, disposal, EU declaration, manufacturer	53
United States and Canada	54

About this manual

This manual is part of the product. It describes safe assembly, setup and operation. Read it completely before connecting the device and keep it for future reference. If you pass the device on, include this manual.

The HydroCommander app also contains detailed guides on further topics, such as smart home integration, several devices and your own plant presets. Everything you need for safe operation is in this manual — even without the app and without a network.

Signal words

⚠ WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

Indicates information about property damage, for example water damage to the building or damage to the device.

Conventions

- **Steps** are numbered and must be carried out in the order given.
- **Labels on the display** are shown in bold, menu paths with an arrow: **Settings → Tank**.

Status: September 2026, version 1.0. Subject to technical change. The current version is available at hydrocommander.com.

Intended use

The HydroCommander pumps water from an open, unpressurized container to potted plants and beds and controls watering based on the measured soil moisture. It is intended for household use and waters plants in living spaces, conservatories and greenhouses as well as outdoors. Only the device itself must stand in a place protected from rain; the water container, hoses, water distributors and sensors may stand or lie outdoors without protection.

Intended use includes:

- operation only with the supplied power supply, connected to a properly installed wall outlet,
- operation with clean, cold tap water or rainwater,
- installation of the device in a location protected from rain and frost,
- following all instructions in this manual, in particular the safety and height instructions.

Reasonably foreseeable misuse

The following are not intended uses and are therefore not permitted:

- pumping any liquid other than water, such as fertilizer solutions, pesticides, cleaning agents, oils, solvents, food, or warm or hot water,
- use for drinking water, in food processing or for animals, including aquariums,
- connection to a pressurized water line,
- placing the device in the rain or under water, and operation in freezing conditions,
- operation with a damaged device, power supply or cable,
- modifications to the device, repairs not carried out according to our instructions, and power supplies other than the supplied one or an original replacement.

The manufacturer accepts no liability for damage resulting from use other than the intended use.

Safety instructions (1 of 3)

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS — Read all instructions before using the device. SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING

Electric shock from water near live parts

The device operates right next to water. If water gets into the power supply or the outlet, there is a risk of electric shock and fire.

- Place the power supply and the outlet where they cannot get wet — never below the water container or the hoses.
- Use only the supplied power supply. Do not operate the device if the power supply, cable or plug is damaged.
- Touch the power supply and plug only with dry hands.
- Unplug the power supply before working on the device, the hoses or the sensors.
- Do not use a device again if water has entered it.
- Connect the power supply only to an outlet protected by a ground-fault circuit interrupter (GFCI). In Europe: residual current device (RCD), 30 mA.

⚠ WARNING

Water damage from a water container placed too high

If the water level in the container is higher than the device, water flows through the device even when no pump is running: the check valve and the pumps give way under this pressure. The container can drain completely and cause serious damage to the building. Rain barrels often stand higher than they appear.

- **Always place the device above the maximum water level** of the container.
- What counts is the **full** container. Check the height with the container completely full.
- Check the height again whenever you move the device or the container.
- After setting up and after every change, check all push-fit connections for leaks during a test run (page 44) and keep an eye on the system for the first 24 hours.
- When you are away, operate the system only where escaping water cannot cause damage.

Safety instructions (2 of 3)

⚠ CAUTION

Pumps start automatically

The device waters automatically, also at night and while you are away. If you detach a hose or pull a distributor out of the soil while a pump starts, you may be hit by escaping water.

- Before working on the system, switch on **Maintenance mode** or unplug the power supply.
- Never point open hose ends at people, animals or electrical equipment.

⚠ CAUTION

Children and persons with reduced capabilities

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

- Close supervision is necessary when the device is used by or near children.
- Keep packaging material and small parts away from children — risk of suffocation and choking.
- Secure open water containers against access by small children.

NOTICE

Avoiding property damage

- The device is **not weatherproof**. Rain, splashing water and frost damage it.
- Place the device on a stable, level surface, not on radiators or other heat sources.
- Route hoses and cables so that nobody can trip over them and nothing gets kinked or pinched.
- Do not place objects on the device, especially not on the display head.
- Do not clean the device with solvents or abrasive cleaners and never rinse it with water.

Safety instructions (3 of 3)

Power supply

The plug-in power supply is rated for 100–240 V, 50/60 Hz and delivers 12 V direct current. It is intended for use in dry indoor locations only. Plug it into an outlet that remains easily accessible so that you can unplug it quickly at any time. Do not cover it and do not operate it inside closed containers. Always pull the power supply itself, never the cable.

Water and hygiene

The pumped water is not drinking water. Algae and germs develop in open containers over time. Clean the container regularly and rinse the intake filter. Residual water remains in the device and the hoses after switching off; empty the system before longer breaks (page 49).

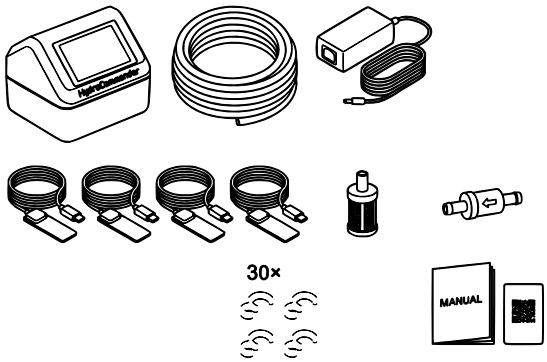
Operating limits

- Ambient temperature during operation: 5 to 40 °C (41 to 104 °F); do not operate in freezing conditions.
- Pump cold water only.
- Suction height at most 3 m (10 ft), discharge height at most 3.5 m (11 ft) (page 36).
- At most two pumps run at the same time; the device controls this itself.

Residual risks

Even with intended use, residual risks remain: escaping water if a connection comes loose; no watering in the event of a power failure, an empty container or a clogged filter; incorrect readings from sensors that are placed wrongly or dirty. Check the system after every change and before longer absences. The device does not replace regular checks of your plants, the system and the water supply — check more often on sensitive or valuable plants, and do not rely on the device alone to keep them alive.

Package contents



Qty	Item
1	HydroCommander HC-4
1	Plug-in power supply 12 V
4	Soil moisture sensors with cable and USB-C plug
1	Hose, 10 m (33 ft), 6 mm (1/4 in) inner diameter
1	Intake filter
1	Check valve
30	Clips for bundling hose and cable
1	Sticker set with zone numbers
1	Instruction manual
1	Quick start card with QR code for the app

Packed separately: the water distributors ordered (up to four) and accessories for plant groups or beds, if ordered.

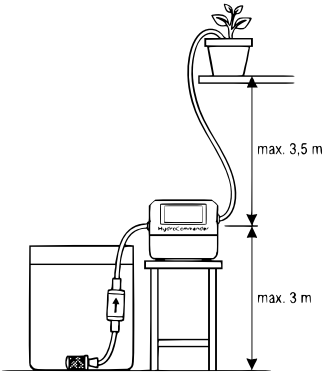
You will also need: a water container, scissors, a collecting tray and a measuring cup; for the app, a smartphone and your Wi-Fi password.

Unpacking

1. Take all parts out of the packaging and compare them with the list.
2. Check the device, power supply and cables for transport damage.
3. Dispose of the packaging by material type or keep it for later transport.

If parts are missing or damaged, do not use the device and contact us (page 53).

Choosing the location



The location determines safety and pumping performance. Three conditions must be met.

1. Above the maximum water level. The device must stand higher than the full container; otherwise the container drains through the device (page 32). But do not place it higher than necessary: every centimeter of height costs pumping performance.

2. Within the height limits of the pumps.

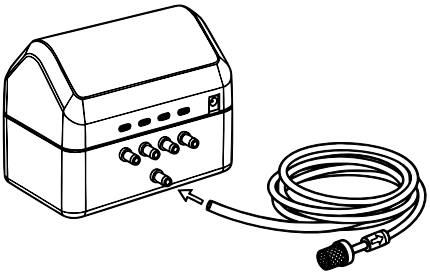
	Limit	measured from
Suction height	3 m (10 ft)	bottom of the container to the device
Discharge height	3.5 m (11 ft)	device to the plant

Close to these limits the flow rate drops noticeably; well beyond them the pumps no longer deliver. Within the limits, calibration (page 43) compensates for the differences.

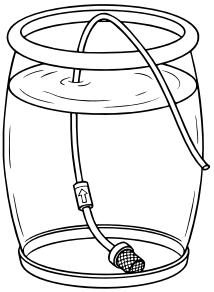
3. Dry and protected. Protected from rain and frost, stable and level, with an outlet within reach of the power supply cable. Direct sunlight is permitted, permanent wetness is not.

Setting up the suction side

All connections are push-fit; no tools are needed.



1. Cut a short piece of hose (2 to 3 cm, about 1 in) and push it onto the **intake filter**.
2. Push on the **check valve**. Mind the direction: the arrow points away from the filter, towards the device.
3. Attach the suction hose in the length you need.
4. Push the free end onto the **suction port** of the device. It is the single connection; the four numbered connections are outlets.
5. Put the suction hose into the container filter first, until the filter rests on the bottom.



NOTICE

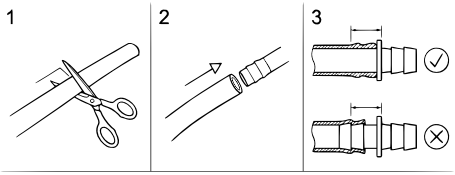
Air in the filter

The filter often floats at first because air is trapped inside it. A dry filter draws air. Push it under water and move it until no more bubbles rise. If it stays on top, suck briefly on the open end of the hose until water follows.

Basic rule: The suction hose must be the lowest point of the system. If it runs upwards over a bend, the pump draws air and no longer pumps reliably.

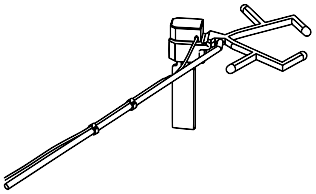
Preparing the zones

1. **Assign the zones.** Decide which plant will be which zone. Four zones are possible.
2. **Cut the hoses to length.** Measure the route from the device to the plant and cut the hose to this length plus a small reserve.
3. **Mark the ends.** Mark the hose and the sensor cable at both ends with the same zone number. Without marking, the lines can no longer be told apart later.



> ***NOTICE***
>
> Decide on the hose length now. The flow rate depends on it, and the calibration is based on exactly this length. If you shorten or extend a hose later, calibrate that zone again.

4. **Connect the distributor.** Push the hose onto the connector of the water distributor.
5. **Insert the sensor.** Push the sensor into the water distributor from above. Lay the cable forward to the cable opening and clip on the lid so that the cable comes out through the opening in the lid.

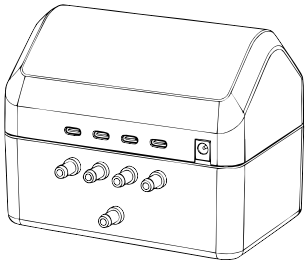


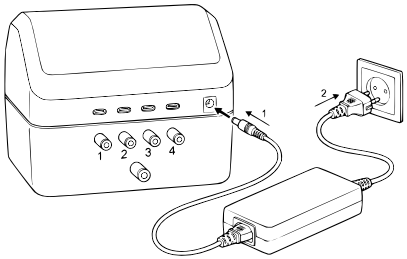
6. **Bundle the line.** Clip the hose and the sensor cable together about every 50 cm (20 in). Any pull on the hose then acts on the clips and not on the transition to the sensor, the most sensitive point of the setup.

Distributors and sensors stay above the soil for now. For calibration, the distributor end lies in a collecting tray (page 43); only afterwards do distributor and sensor go into the soil.

Connecting to the device

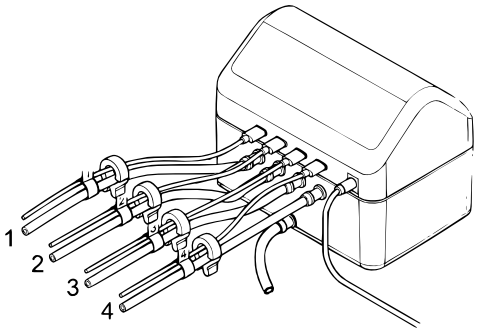
1. **Connect the hoses.** Push the hose of each zone onto the water outlet with the same number.
2. **Connect the sensors.** Push the sensor cable straight into the sensor socket with the same number until the USB-C plug clicks into place.
3. **Check.** The hose and the sensor of a zone must be on the same number. Both go in without force; if something jams, it is at an angle.
4. **Connect the power.** Plug the barrel connector of the power supply into the socket on the rear, then plug the power supply into the outlet. After a few seconds the display starts.



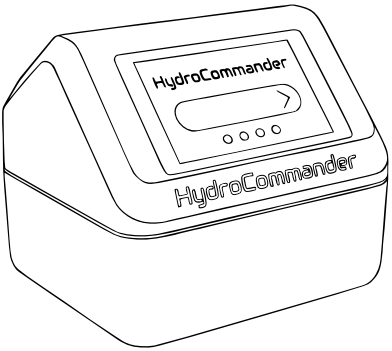


NOTICE

Connect the power only after the hoses and sensors are connected. The setup assistant then takes you through all zones, and you can test each zone right away.



Initial setup



At first start, the device asks for the language and offers three options:

- **Set up on device** — all steps on the touchscreen.
- **Set up with phone** — Wi-Fi on the device first, then the app takes over.
- **Skip** — complete the setup later via **Settings** → **Tutorial**.

Both setup paths ask for the same information. On the device, in this order:

1. Set up the zones (page 41)
2. Water container: enter the size or choose **I have no tank** (page 47)
3. Connect Wi-Fi, optional (page 42)
4. **Measure flow rate now** (page 43)
5. Place distributors and sensors, sensor check (page 44)
6. **Test run** for each zone
7. Enable the zones

After completing all steps, the device is ready for operation. You can change every entry later under **Settings**.

Without a network. Wi-Fi is optional. Without a network, the app, weather control, firmware updates and automatic time setting are not available. Then set the date and time under **Settings** → **System settings** → **Date/Time**.

Time zone. With Wi-Fi the clock sets itself from the internet, but the time zone does not: outside Central European Time, choose it under **Settings** → **System settings** → **Date/Time**, row **Time zone**. With the app, the device takes over the phone's time zone by itself.

Setting up the zones

For each zone you answer four questions.

1. What is connected?

Choice	Meaning
Single plant	One pot with one water distributor — the standard case.
Several single plants	A group of similar plants via Y-connectors. One of them is measured; all are watered alike.
Bed	An area with a drip hose instead of individual distributors.
Disable zone	Nothing connected; can be enabled at any time.

2. How should it be watered?

Mode	How it works
Automatic	Waters in short bursts as soon as the soil moisture falls below the target moisture. You set the pump duration and pause yourself.
AI mode	Learns how fast the substrate dries and how strongly it responds to water, and waters in advance. Needs the pot size and a few days of learning.
Schedule	Fixed times and weekdays. With **Moisture check**, a watering time only runs while the moisture is below the set threshold.

Exactly one mode is active per zone.

3. Which plant? A preset sets **Target moisture**, **Tolerance +/-** and the daily amount to proven starting values. You can enter your own values at any time.

4. What should the zone be called? A name such as "Balcony tomatoes" is clearer in the app and in the event list than "Zone 1".

NOTICE

Substrate

The sensor measures an electrical property of the soil. Loose mixes such as coco coir or a high perlite content give different percentage values than dense potting soil at the same wetness. The presets are tuned to standard potting soil. If a zone seems permanently too dry or too wet, change the target moisture in steps of a few percentage points.

Wi-Fi and app

Connecting Wi-Fi

1. Open the Wi-Fi step in the assistant or **Settings → Wi-Fi**.
2. Tap **SSID manual** and enter the name of your network exactly, including upper and lower case. This is the most reliable method. Alternatively: **Search networks → Search** and choose the network from the list.
3. Enter the password and tap **Connect**. The device then shows its IP address.

> ***NOTICE***
>
> The device uses the 2.4 GHz band only; a network that offers only 5 GHz cannot be connected, not even manually. On routers with separate networks, choose the 2.4 GHz network. Networks with a hidden name do not appear in the list — enter the name via **SSID manual**.

Connecting the app

1. Install the HydroCommander app on your smartphone — quickest via the QR code on the quick start card or at hydrocommander.com/download.
2. On the device, open **Settings → QR / API token**.
3. Scan the QR code with the app. The connection is set up automatically.



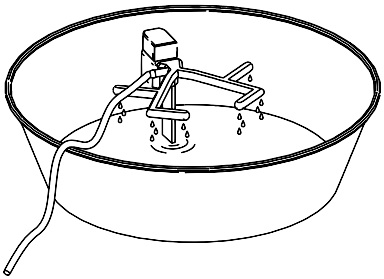
Alternatively, the app searches for the device on the network; then enter the displayed token once. The smartphone and the device must be on the same network. If the token is regenerated, the app loses the connection and must be set up again; any cloud pairing is removed as well.

Remote access

Access from outside your home runs via an optional cloud connection. It is switched off by default. Without it, readings and control stay in your home network; only the time synchronisation, the weather query (if switched on), the update check and, at your request, the location search reach the internet. You switch the cloud on and off in the app; the device shows the status under **Settings → Cloud**.

Calibrating the pumps

The sensors are calibrated at the factory. You calibrate the pumps yourself once, because the actual flow rate depends on hose length, heights and accessories. Only then are all quantities correct in the event list, statistics and container calculation. Without calibration the device doses based on an estimate.



Preparation

1. Place the suction hose all the way down to the bottom of the container. The intake filter must be completely under water and soaked; hoses and pump should be free of large air bubbles.
2. Put the water distributor of the first zone into a collecting tray. Leave it connected — without it the resistance of the outlet openings is missing, and the measured quantity comes out too high.

Measuring

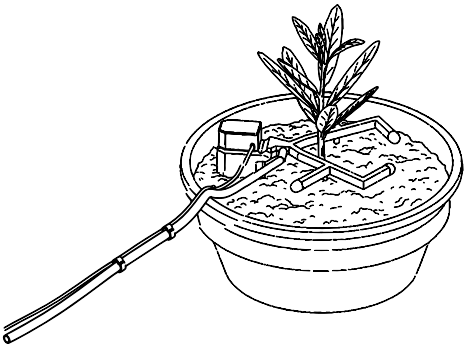
3. Open **Settings** → **Pump settings** → **Calibrate flow rate** and select the zone.
4. Start the measurement. The pump runs for 20 seconds.
5. Pour the collected water into a measuring cup and enter the quantity in milliliters.
6. Save and repeat the steps for each zone.

After saving, the device asks whether the value should also apply to other zones. This only makes sense with an identical setup — same hose length, same distributor, same height — and even then identical pumps vary by about 5 to 10 %. We recommend measuring each zone individually.

NOTICE

After changing the hose length, installation height or accessories, we recommend a new calibration. After changing the **Pump power** (Settings → Pump settings), it is required.

Placing sensors and test run



1. **Place the distributor.** Push the water distributor into the soil so that its arm loosely surrounds the stem. The openings distribute the water around the plant.
2. **Place the sensor.** The sensor sits on the distributor and is pushed into the soil with it. It measures and anchors the distributor at the same time, so that the hose cannot pull it out of position.
3. **Bed.** Lay the drip hose as a ring around the plants and place the sensor in the middle, about 20 cm (8 in) from the hose.
4. **Plant group.** Put the sensor into one of the plants; it represents the whole group.

Sensor check. The assistant shows the reading for each zone. A warning triangle means: this sensor is not reporting. Then tap **Assign sensors**: the device addresses each socket individually and gives each sensor the number of its socket; this takes about one minute. New sensors need this step once. If a warning triangle remains, first check the plug (page 50).

Test run. Tap a zone; it runs for 5 seconds. If water comes out of the correct distributor, the zone is connected correctly. Check all push-fit connections from the container to the distributor for leaks. The zones are not active yet — only what you tap runs.

Enabling the zones. Finally, switch the zones on: on the device with **Enable zone**, in the app with the **Zone active** switch. From now on the device waters automatically.

NOTICE

Freshly filled soil needs to settle. During the first two to three days the readings fluctuate; adjust target values only after that.

Operating the display

The bar at the bottom leads to the four main areas:

Area	Content
Home	All zones with soil moisture and mode, the container level, notices such as **Maintenance mode active**
Events	Watering events and messages with time (page 50)
Stats	Water consumption and moisture history per zone for 1, 7 or 30 days
Settings	Zones, maintenance mode and all device settings (page 46)

Operating a zone

On the home screen, tap a zone. The zone view shows the reading, the target range, today's water amount and the moisture history of the last 24 hours. In addition:

Button	Effect
Manual pump (5s)	Pumps once for 5 seconds, for example as a check
Pump STOP	Stops a running pump immediately
Pause watering for 24 hours	Suspends this zone only, for one day
Disable zone / Enable zone	Switches the zone off or on permanently
Calibrate	Measures the flow rate of this zone (page 43)
Schedule	Sets times, weekdays and amounts
Settings	Mode (**Automatic** with pump duration and pause, **AI mode**, **Schedule**), target moisture, tolerance, **Max ml/day**, plant and growth stage

When a zone reaches its daily amount, it shows **Daily limit reached** and does not water again until the next day.

Settings overview

Settings shows the four zones on the left with **Maintenance mode** below them, and the device settings on the right:

Button	Content
Tank	Container size, refill, level, **Drain** (pages 47, 49)
Vacation	Vacation mode (page 47)
Weather	Weather control and location (page 47)
Watering guard	Protection against watering without effect, on by default (page 47)
Pump settings	Pump power per zone, calibrate flow rate
Sensors	Sensor type and **Assign sensors** (page 48)
System settings	Display switch-off time (30 s to 5 min or always on), date/time with time zone, system name, language, **Info & update**, **Open-source licenses**, **Factory reset**
Tutorial	Restart the setup assistant
Wi-Fi	Connect or disconnect Wi-Fi
QR / API token	Connection to the app
Cloud	Status of remote access (switched on and off in the app)

Updating the firmware

With a Wi-Fi connection, the device checks once a day whether a new version is available and shows it as a notice window on the start screen; **What's new?** shows what changes and the consequences of not updating. You can check at any time under **System settings → Info & update**. Tap **Update now**. The device restarts after the update and checks the new firmware for two minutes. Do not disconnect the power until then; otherwise it returns to the previous version and reports **Update failed**. The app checks once a day for a new version and points it out on the home screen; from there you start the update on your home network. Install updates promptly: they fix bugs and close security gaps.

Factory settings

System settings → Factory reset resets the device to its factory settings: all settings, zones, history data and Wi-Fi credentials are deleted, and the setup starts again. Use this function before passing on or disposing of the device.

Tank, vacation, weather, watering guard

Water container

The device does not measure the level, it **calculates** it from the quantity pumped. For the calculation to be correct:

1. Enter the container size during setup or under **Settings** → **Tank**.
2. Confirm every refill under **Settings** → **Tank** → **Refilled**: set **Completely full** or the partial amount and finish with **Confirm amount**.
3. Calibrate the flow rate of every zone (page 43). Without calibration, the device calculates with an estimate and the displayed level is off.

The device reports **Tank low** and **Tank empty** and shows how many days the supply is likely to last. If the container is refilled automatically, set **Tank present** to **No** (continuous supply); level, range and vacation mode are then not available.

Vacation mode

For longer absences, enter the duration and mark important plants as priority. If the supply runs low, the device pauses the other zones; if desired, it checks daily whether the container will last for the absence. By default it does not water zones in the harvest or rest stage during vacation (in the app: **Pause harvest/rest plants**). Vacation mode is only available with a container.

Weather control

With an internet connection, the device retrieves a weather forecast every 30 minutes. For this, search for your town under **Settings** → **Weather** with **Search place** and pick it from the list, or set the coordinates in decimal degrees. When rain is forecast, the zones marked as weather-dependent pause: in schedule mode from 3 hours, in automatic and AI mode from 6 hours before the rain.

Watering guard

The watering guard halts a zone if water was pumped but the soil moisture did not rise — for example after a hose has slipped off or the container is empty. It is **on** by default; you can switch it off under **Settings** → **Watering guard**. Only a zone that has previously responded to water is halted; a zone on a schedule is not halted, the guard only warns there — a fixed time counts as an instruction. The zone then shows **Watering guard - no rise**. Remove the cause and tap **Resume zone** in the zone.

Maintenance mode, fertilizing, replacing sensors

Maintenance mode

Maintenance mode pauses **all** zones and stops the statistics and the learning of AI mode. Use it when repotting, harvesting, cleaning sensors, working on hoses and, in AI mode, when fertilizing (see below).

1. Switch on **Settings** → **Maintenance mode**. The home screen shows **Maintenance mode active**.
2. Carry out the work, then place the distributors and sensors again as described (page 44).
3. Switch maintenance mode off. As long as it is on, no zone waters automatically.

Fertilizing

Dissolved fertilizer increases the conductivity of the soil; afterwards the sensor shows moisture values that are too high for a few hours up to about a day.

In AI mode, switch on maintenance mode before you water by hand and fertilize. Otherwise the AI takes the rise in moisture for the effect of its last watering and learns wrong amounts. Switch maintenance mode off only a few hours to a day later, once the displayed value is plausible again. In **Automatic** and **Schedule** mode this is not necessary.

Never put fertilizer into the water container. It builds up in the filter, pumps and hoses and clogs the outlet openings.

Replacing or re-plugging a sensor

After replacing a sensor or plugging it into a different socket, start **Settings** → **Sensors** → **Assign sensors**. The device addresses each socket individually and assigns each sensor the number of its socket. The process takes about one minute; during this time the zones deliver no readings.

Cleaning, care, winter storage

Cleaning and care

When	What
monthly, more often with rainwater	Inspect and rinse the intake filter
monthly	Check level, hoses and connections
every few months	Pull the sensors out, rinse under clean water, dry; remove deposits with a little isopropyl alcohol
as needed	Wipe the housing and display with a slightly damp cloth

Also clean the water container regularly. Do not use solvents or abrasive cleaners.

Winter storage

1. Switch on **Maintenance mode** or disable all zones.
2. **Take the sensors out of the soil** — pull on the sensor head, not on the cable. Rinse off soil, dry, unplug, and coil the cable loosely.
3. **Take the suction hose out of the container**, shake out the filter and let it dry, empty the container.
4. **Pump the lines empty: Settings → Tank → Drain**, select the zones, start. The device pumps each zone in intervals of 60 seconds, at most two at a time, for up to 30 minutes per zone; once only air comes out, end it with **Stop**. Let the hose ends hang down. Running dry for a short time does not harm the pumps.
5. Unplug the power supply, detach the hoses and store the device, power supply and accessories **dry and frost-free** — not in an unheated greenhouse where condensation forms.

NOTICE

Never pull sensors out of frozen soil and do not let them freeze in the soil. Frozen soil holds the sensor tight; pulling then damages the cable entry.

In spring: check the hoses for cracks and the filter for clogging, reassemble everything as for the first setup, calibrate the pumps again, switch maintenance mode off and enable the zones.

Messages in the event list

Message	Meaning	Remedy
Tank low / Tank empty	The calculated supply is running out	Fill the container, confirm under **Tank → Refilled**
Sensor fault	A sensor delivers no value or an implausible value; in Automatic and AI mode the zone does not water, a schedule keeps running	Check plug, cable and position of the sensor
Pump without effect	The pump ran, the moisture did not rise	Check hoses, distributor and filter
Pump timeout	A safety shutdown stopped the pump, not the normal end	None; if it happens repeatedly, contact us (page 53)
Watering guard - no rise	The zone was halted for protection	Remove the cause, **Resume zone**
Leak detected	Moisture drop despite watering; Automatic, AI mode and schedule of the zone are paused	Check hoses and distributor, **Resume zone**
Daily limit reached	The set maximum daily amount has been watered	None; increase **Max ml/day** if needed
Scheduled watering skipped	A scheduled watering time did not run; the reason is shown on the right: **Moist** (moisture check), **Vacation** (vacation mode) or **Rain** (rain expected, zone weather-dependent)	None; adjust the moisture check, vacation mode or the zone's weather dependency if needed
WiFi disconnected	The network connection is interrupted	Check the router; the device keeps watering
Time not set	Date and time are unknown; schedules do not run, and the header shows red dashes "—.—. —:—"	Connect Wi-Fi or set the time manually
Update failed	The new firmware was not kept; the device keeps running the previous version	Install the update again; do not disconnect the power during the first two minutes

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Remedy
Display stays dark	No mains power, barrel connector loose	Check outlet and plug
No water at the plant	Zone not active, maintenance mode on, hose not fully pushed on, container empty	Enable zone, switch maintenance mode off, check connections, fill container
Pump runs, no water comes	Air in the suction line, filter floating, suction hose too high	Push the filter under water, bleed the line, lay the suction hose lower
Flow rate too low	Suction or discharge height too great, filter dirty	Check installation height, clean filter, recalibrate
Moisture value too high	After fertilizing, salt deposits on the sensor	Wait a day, rinse the sensor
No Wi-Fi connection	5 GHz network, name misspelled, wrong password	Choose the 2.4 GHz network, enter via **SSID manual**
App does not find the device	Smartphone on a different network, token regenerated	Put both on the same network, scan the QR code again
Water flows without the pump running	Device is lower than the water level	**Immediately** take the suction hose out of the container, place the device higher (page 32)

If you cannot resolve a problem this way, contact us (page 53). Do not open the device.

Technical data

Model	HydroCommander HC-4
Power supply	12 V ⎓ via the supplied power supply
Power supply unit	Plug-in power supply · input 100–240 V ~, 50/60 Hz · output 12 V ⎓, 3 A (36 W) · protection class II · indoor use only *open: series model to be defined; US version with US plug*
Power consumption	approx. 2.5 W with no pump running, approx. 17 W with two pumps running
Zones	4, each with one water outlet and one sensor connection
Pumps	4 diaphragm pumps, at most two running at the same time
Flow rate	about 1.5 l/min (0.4 US gal/min) per zone, measured at 80 cm (31 in) suction height with 2 m (6.6 ft) suction and 3 m (10 ft) discharge hose
Suction / discharge height	at most 3 m (10 ft) / at most 3.5 m (11 ft)
Hose	6 mm (1/4 in) inside, 9 mm outside
Sensors	4 soil moisture sensors, factory-calibrated, USB-C connection
Display	4.3 in color display, 800 × 480 pixels, touch-sensitive
Radio	Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n, 2400–2483.5 MHz, maximum transmit power 17.5 dBm (EIRP)
Dimensions (W × D × H)	166 × 148 × 125 mm (6.5 × 5.8 × 4.9 in)
Weight	about 1 kg (2.2 lb)
Environment	Operation at 5 to 40 °C (41 to 104 °F); protected from rain, frost-free; direct sunlight permitted; not weatherproof
Water	clean, cold tap water or rainwater
Software	device firmware (updates via Wi-Fi); HydroCommander app for Android and iOS, optional

Open-source software

The firmware contains open-source software. Licenses, copyright notices and license texts are shown on the device under **Settings → System settings → Open-source licenses** and, for each firmware version, at hydrocommander.com/opensource. On request we provide the source code of the libraries licensed under the LGPL together with the object files for relinking (info@stemp-systems.de; terms on the device), for at least three years after we last distributed the respective version. This product includes software developed by Carnegie Mellon University and by the University of California, Berkeley.

Symbols, disposal, EU declaration, manufacturer

Symbols on the device, power supply and packaging

Symbol	Meaning
CE	The device meets the applicable requirements of the European Union
	Electrical equipment; do not dispose of with household waste
	Direct current
	Protection class II (power supply)
	Use the power supply indoors only

Disposal

In the European Union, the crossed-out wheeled bin means: waste electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste but collected separately. Take the old device to a municipal collection point or use the take-back offered by retailers. In other countries, follow the local rules for electronic waste. The device contains no batteries or rechargeable batteries.

You are responsible for deleting personal data from the old device before handing it in: reset the device with **Factory reset** (page 46). This also deletes the Wi-Fi credentials.

WEEE reg. no. DE *open: number after registration with stiftung ear*

Cardboard and paper packaging belongs in paper recycling.

Simplified EU declaration of conformity

Hereby, Stemp Systems declares that the radio equipment type HydroCommander HC-4 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: hydrocommander.com/conformity *open: create page before printing*

Manufacturer, service and warranty

Stemp Systems · Tobias Stemp
Büchlbergerstraße 12 · 94121 Salzweg · Germany
support@stemp-systems.de · hydrocommander.com

The model and serial number are on the rating label on the underside of the device. Please have both ready when you contact us. Your statutory rights apply. For safety reasons, use only the supplied power supply or an original replacement.

Designed and assembled in Germany.

© 2026 Stemp Systems. Reproduction, even in part, only with our permission.

United States and Canada (1 of 2)

FCC statement (United States)

Contains FCC ID: *open: after FCC certification of the radio; the Wi-Fi module used has no FCC ID of its own*

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

RF exposure. This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm (8 in) between the radiator and your body.

Responsible party in the United States: *open: name, US address, telephone or internet contact — required by 47 CFR 2.1077 for the supplier's declaration of conformity*

United States and Canada (2 of 2)

ISED statement (Canada)

IC: *open: after ISED certification* · CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause interference. (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage; (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment complies with ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator and your body. Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements d'ISDE établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

California Proposition 65

open: Warning text only after the substance check of the bill of materials — US analysis §3.

Warranty

open: Separate "Limited Warranty" document by a US attorney — Magnuson-Moss Warranty Act, US analysis §4. Until then no warranty promises beyond statutory rights.

HydroCommander

Automatisches Bewässerungssystem · Automatic irrigation system
Modell · Model HC-4

Stemp Systems · Tobias Stemp
Büchlbergerstraße 12 · 94121 Salzweg · Deutschland · Germany
support@stemp-systems.de · hydrocommander.com

Fassung · Version 1.0 · 09/2026