



User manual

Nivåvakt Pahlén

SVENSKA	3
ENGLISH	5

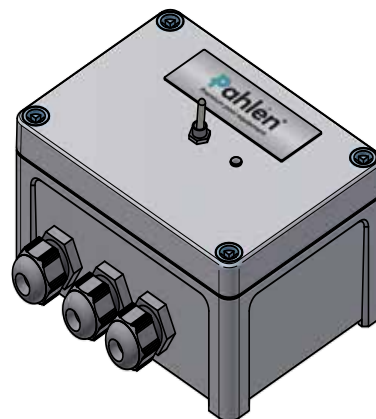
Läs igenom manualen ordentligt. Pahlén AB ansvarar ej för produktgaranti eller skador som sker till följd av felaktig installation, handhavandefel eller felaktigt underhåll.

Produktbeskrivning

Nivåvakt Pahlén hjälper till att hålla jämn vattennivå i poolen. I kombination med flottören (tillbehör) känner nivåvakten av när vattennivån blir för låg i poolen och öppnar magnetventilen som släpper på mer vatten. Nivåvakten har funktioner för påfyllnadsfördröjning och tidsbestämd avstängning.

Tekniska data

Mått	130 x 95 x 65 mm
Driftspänning	AC 230V/50Hz
IP-klassning	IP54
Brytkapacitet	AC-15, 3A, AC 230V



Säkerhet

Fara!

- Elektrisk installation får endast utföras av behörig elektriker.

Varning!

- Nivåvakten får endast öppnas och justeras av behörig installatör.
- Säkerställ att strömförsörjningen är fränkopplad innan höljet på nivåvakten öppnas.
- Säkerställ att det elektriska systemet är dimensionerat för att driva nivåvakten.
- Läs igenom och följ noga kopplingsschemats instruktioner och tillhörande säkerhetsbestämmelser.
- Säkerställ att hög- och lågspänningsledningar är separerade för att undvika störningar.
- Använd inte nivåvakten om den är synligt skadad eller fungerar felaktigt.
- Installera nivåvakten på en väderskyddad plats.

Obs! Elaggregatet ska vara kopplat till en jordfelsbrytare RCD $\leq 30\text{mA}$.

Installation

EI

Installera nivåvakten på en lättåtkomlig plats.

Anslut nivåvakten till AC 230V med en extern brytare.

Flottör

Installera flottören (tillbehör) i poolen i höjd med den önskade vattennivån för att den korrekt ska kunna registrera när nivån blir för låg.

Placera flottören så att den är i öppet läge när vattennivån är över önskad fyllnadsgrad och i stängt läge när vattennivån sjunker under önskad fyllnadsgrad. Flottörbrytarens kabel kan förlängas upp till 50 m med en skärmd kabel (2x0,75 mm)

Obs! En flottör med dubbelledarkabel ska kopplas till J2 i port 1 och 3.

Kapacitiv sensor

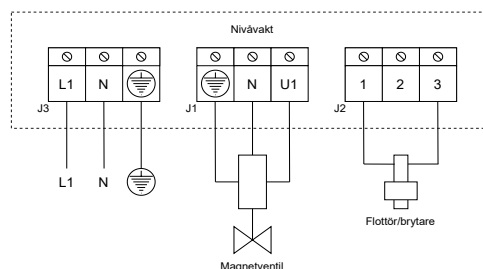
Om en kapacitiv sensor används ska sensorn växla till slutet läge när vattennivån når fyllnadsnivån.

Obs! En kapacitiv sensor med treledarkabel ska kopplas till J2 i port 1 (brun), 2 (svart) och 3 (grön).

Magnetventil

Magnetventilens utgång, J1, är dimensionerad för AC 230V, 50/60Hz, med maximal strömstyrka på 3A.

Kopplingsschema



Funktioner

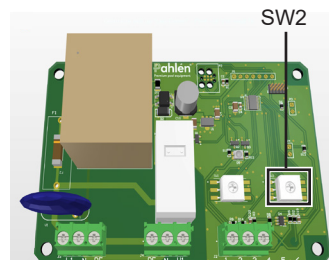
Notera att nivåvakten endast får öppnas och justeras av behörig installatör!

Tidsfördröjning

Nivåvakten är utrustad med en tidsfördröjningsfunktion för att inte påfyllnadssensorn ska aktiveras av normala rörelser på vattenytan.

Justera tidsfördröjningen:

1. Koppla ur strömmen till nivåvakten.
2. Öppna nivåvaktens hölje.
3. Vrid på SW2 till önskat läge enligt tabellen.
4. Stäng nivåvaktens hölje.
5. Koppla tillbaka strömmen till nivåvakten.



Tidsfördröjning (SW2)	
Läge	Fördröjning (s)
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	20

Tidsövervakning

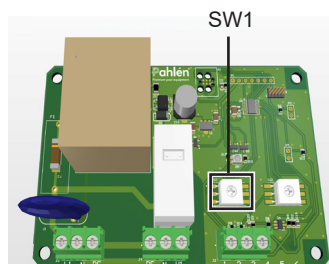
Tidsövervakning är en säkerhetsfunktion som automatiskt stänger av vattenflödet när den förinställda maxtiden nåts. Denna funktion innebär att poolen inte överfylls om eventuella fel uppstår med sensorer, kablar eller kretskort.

Om tidsövervakningens inställda maxgräns överskrids stoppas vattenflödet automatiskt och LED-indikatorn på nivåvakten lyser med ett fast rött sken. Tryck på återställningsknappen (A) för att återställa tidsövervakningen och eventuellt aktivera påfyllningen igen.

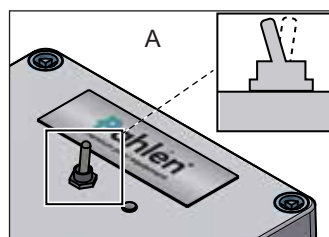
Obs! Vid backspolning av sandfiltret kan det vara nödvändigt att återställa tidsövervakningen.

Justera tidsövervakningen:

1. Koppla bort strömmen till nivåvakten.
2. Öppna nivåvaktens hölje.
3. Vrid på SW1 till önskat läge enligt tabellen.
4. Stäng nivåvaktens hölje.
5. Koppla tillbaka strömmen till nivåvakten.



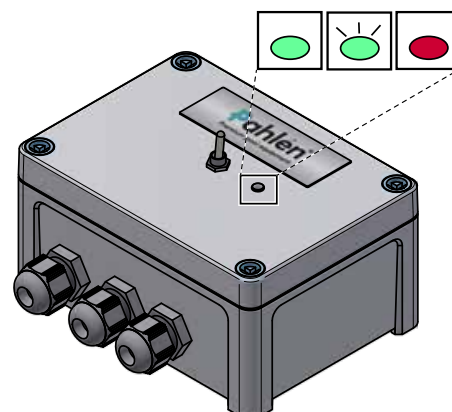
Tidsövervakning (SW1)	
Läge	Stopptid (min)
0	10
1	35
2	60
3	85
4	110
5	160
6	200
7	240



Driftläge

Ovanpå nivåvakten finns en LED-lampa som anger driftsläge:

LED-Indikator	Läge	Beskrivning
Fast grönt ljus	Inaktiv	Vattennivån är på önskad nivå.
Blinkande grönt ljus	Aktiv	Påfyllning pågår.
Fast rött ljus	Avstängd	Maxtiden för påfyllning är överskriden, flödet är stoppat. Se avsnitt "Tidsövervakning" för instruktioner om återställning.



Installation

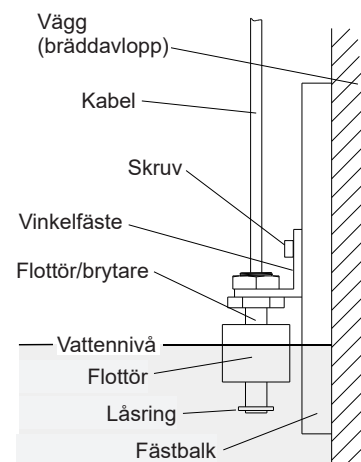
För installation i Pahléns bräddavlopp finns tre paket tillgängliga beroende på vilken variant av bräddavlopp som används. Varje paket består av kontrollbox, magnetventil, flottörbrytare och fästbalk.

Bräddavlopp	Artikelnummer
Wide	34219
Infinity	34222
Classic/Marine	34224

Bräddavlopp Classic och Marine

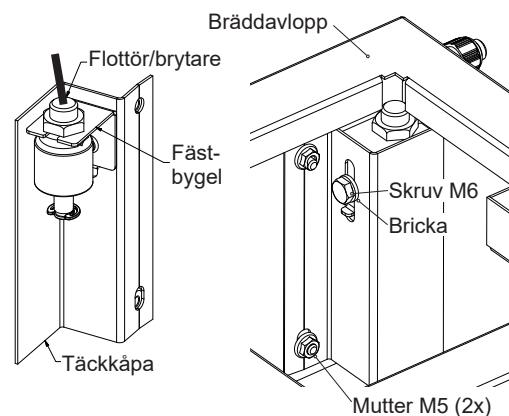
Vid leverans är flottören monterad på flottörens axel så att tillslagspunkten är nere. Detta är normalt fallet vid vattenpåfyllning i poolen. Om flottören vänds 180° på flottörens axel är tillslagspunkten uppe och kopplingsfunktionen motsatt (se kopplings-symboler på flottören).

1. Fixera flottörbrytaren på vinkelfästet.
2. Montera sedan fästbalken vertikalt i bräddavloppets vägg, ungefär i den nivå som vattenytan ska ha.
Fästbalken kan fästas genom att klämma denna mellan plåten i bräddavloppet och muttern för kabelgenomföringen.
3. Genom att flytta vinkelfästet i balken kan du ändra vattennivån.
4. Vinkelfästet fixeras med hjälp av skruven.



Bräddavlopp Wide

1. Vinkelfästet och fästbalken som medföljer flottören används inte i denna installation. Montera flottören i fästbygeln av metall.
2. Nivåvaktens fästbygel monteras på fästkitets täckåpa med M6-skruv och bricka (medföljer fästkitet).
3. Fäst täckåpan i de två svetsskruvarna inne i bräddavloppshuset med två M5-muttrar (medföljer fästkitet).
4. Flottörens tillslagsområde justeras genom att lossa M6-skruven lite och föra flottören upp eller ned i täckåpan slits till önskad nivå. Fixera sedan i detta läge genom att dra åt skruven.
5. Genom att flytta vinkelfästet i balken kan du ändra vattennivån.
6. Vinkelfästet fixeras med hjälp av skruven.



Skimmer Infinity

Den horisontella nivågivaren monteras så att flottörens tillslagspunkt är vänd neråt (enligt bild 1).
Vid tillslag startar vattenpåfyllning i poolen.

1. Montera vinkelfästet med nivågivaren på insidan av bräddavloppet.
Fäst med medföljande flänsmuttrar (2 st M5).
2. Montera hylsan med packning och kabelgenomföring på den bakre väggen av bräddavloppet (hål Ø12mm).
3. Dra nivågivarens kabel genom kabelgenomföringen och hylsan i bakre väggen.
Dra ej åt kabelgenomföringen ännu.

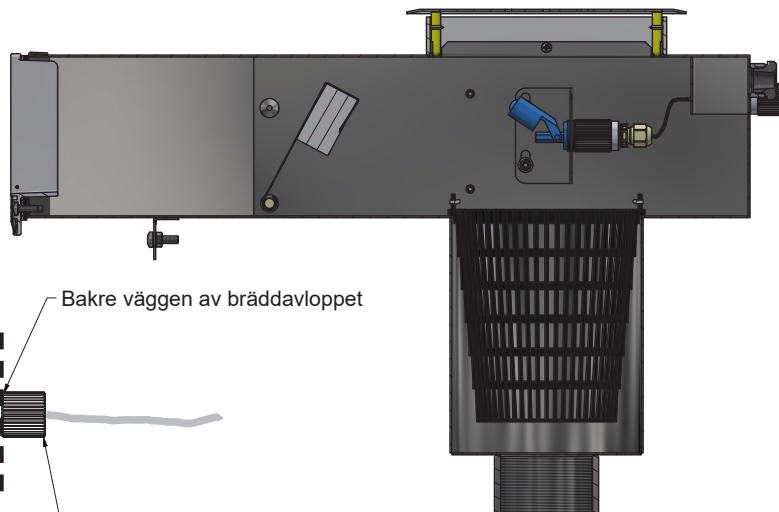
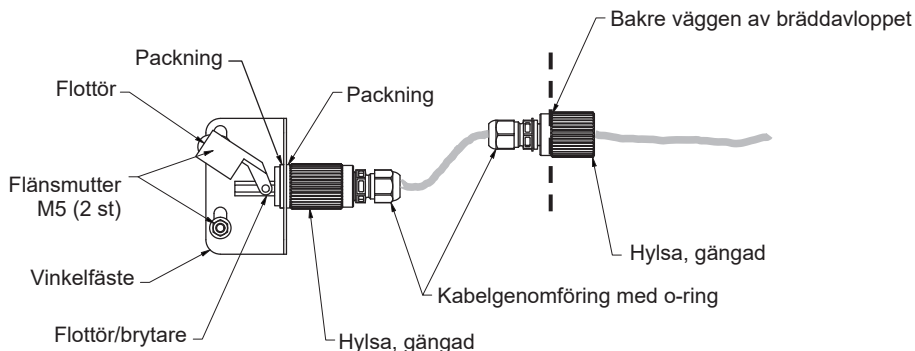
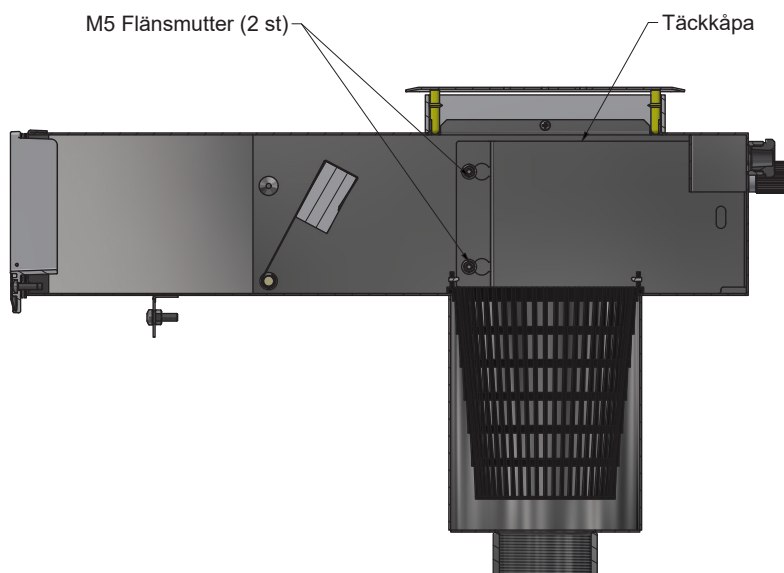
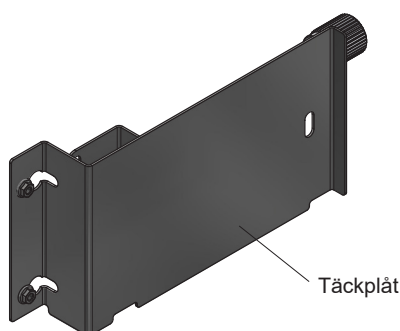


Bild 1.
11251 med horisontell nivågivare
monterad i Skimmer Infinity

4. Justera nivågivarens tillslagsområde genom att lossa M5-muttrarna lite. För nivågivaren upp eller ned till önskad nivå.
Fixera i detta läge genom att dra åt muttrarna.
5. Dra åt kabelförskruvningen i den bakre väggen så att kabeln sitter fast.
6. Placera täckplåten över nivågivaren.
Fäst med medföljande flänsmuttrar (2 st M5).
7. Vid ev. borttagning:
Lossa flänsmuttrarna (ta ej bort).
Flytta plåten åt sidan.



Magnetventil

Magnetventil skall anslutas trycklöst och installeras enligt principen "brutet vatten", dvs tappvattnet till poolen skall ha återströmningsskydd med luftgap. Vanligtvis monteras därför påfyllningen ovanför vattenytan inne i bräddavloppet. (Magnetventilen kan inte arbeta med mottryck från poolsidan.)

Observera den markerade flödesriktningen på magnetventilen! Flödesriktningen är markerad på mässingshuset nära gängen märkt IN och OUT. Om ventilen monteras i fel riktning kommer den inte att slutas tätt och magnetventilen kan skadas. Rörsystemet ska rengöras innan magnetventilen installeras så att smuts inte kan komma in och försämra funktionen.

Magnetventilen får endast anslutas till kontrollskåpet när strömmen är bruten.

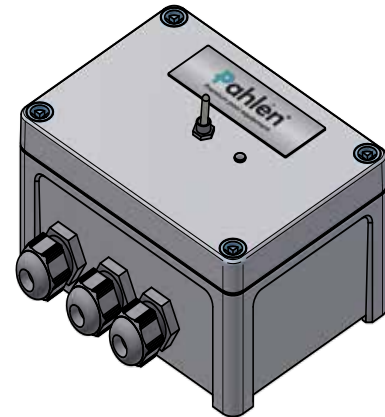
It is important that you read the full manual in order to ensure the safe function and useful life of the pool equipment. Any malfunction or damage of the product caused by incorrect installation, incorrect use, or maintenance neglect will render the product warranty invalid.

Product description

The Pahlén water level controller ensures an even water level in the pool. Combined with the float switch (accessory), the water level controller detects if the water level drops too low and opens the solenoid valve to refill the pool. The water level controller has functions for filling delay and timed shut off.

Technical data

Dimensions	130 x 95 x 65 mm
Operating voltage	AC 230V/50Hz
IP-rating	IP54
Breaking capacity	AC-15, 3A, AC 230V



Safety

Warning!

- All electrical installation must be carried out by a qualified electrician.

Caution!

- The water level controller may only be opened and adjusted by a qualified installer.
- Make sure that the power supply is disconnected before opening the water level controller housing.
- Make sure that the electrical system is dimensioned to correctly operate the water level controller.
- Read through and carefully follow the wiring diagram instructions and safety regulations.
- Make sure all high and low voltage lines are separated to avoid interference.
- Do not use the water level controller if it is visibly damaged or malfunctioning.
- Place the water level controller in a weather protected area.

Note! The electrical unit must be connected to an earth fault circuit breaker with a rated residual current RCD $\leq 30\text{mA}$.

Installation

Electrical installation

Install the water level controller in an easily accessible area. Connect the water level controller to AC 230V, with an external switch.

Float switch installation

Install the float switch (accessory) at the desired water level in the pool for it to correctly register when the water level becomes too low.

Place the float switch so that it is in open position when the water level is above the desired fill level, and in closed position when the water level drops below the desired fill level. The sensor cable may be extended up to 50 m by use of a shielded cable (2x0.75 mm²).

Note! A float switch with a dual-conductor cable should be connected to J2 in ports 1 and 3.

Capacitive sensor installation

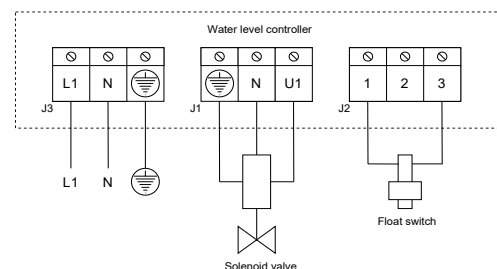
If a capacitive sensor is used, the sensor should switch to closed position when the water level reaches the fill level.

Note! A capacitive sensor with three-wire cable should be connected to J2 in ports 1 (brown), 2 (black), and 3 (green).

Solenoid valve installation

The solenoid valve output, J1, is rated for AC 230V, 50/60Hz, with a maximum current of 3A.

Wiring diagram



Functions

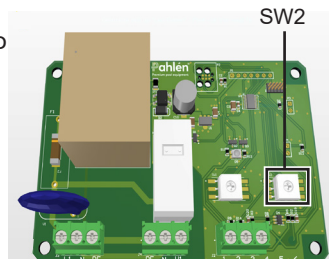
Note! The water level controller may only be opened and adjusted by a qualified installer.

Filling delay

The water level controller is equipped with a time delay function to prevent the fill sensor from being activated by normal movements on the water surface.

Set the filling delay

1. Disconnect the water level controller power supply.
2. Open the water level controller housing.
3. Turn SW2 to the desired position according to the table.
4. Close the water level controller housing.
5. Reconnect the water level controller power supply.



Filling delay (SW2)	
Mode	Delay (s)
0	0
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	20

Timed shut off

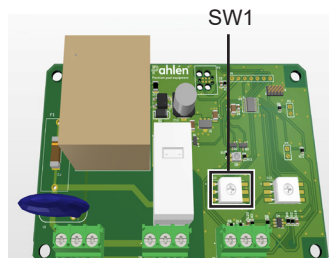
Timed shut off is a safety feature that automatically shuts off the water flow when the preset maximum time is reached. This feature prevents the pool from being overfilled if any errors occur with sensors, cables, or circuit boards.

If the timed shut off pre-set maximum limit is exceeded, the water flow is automatically stopped and the LED indicator on the water level controller lights up with a non flashing red light. Press the reset switch (A) to reset the time monitoring and, if necessary, activate the filling again.

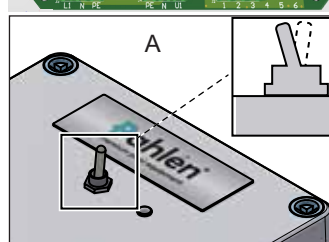
Note! When backwashing the sand filter, it may be necessary to reset the timed shut off function.

Set the timed shut off

1. Disconnect the water level controller power supply.
2. Open the water level controller housing.
3. Turn SW1 to the desired position according to the table.
4. Close the water level controller housing.
5. Reconnect the water level controller power supply.



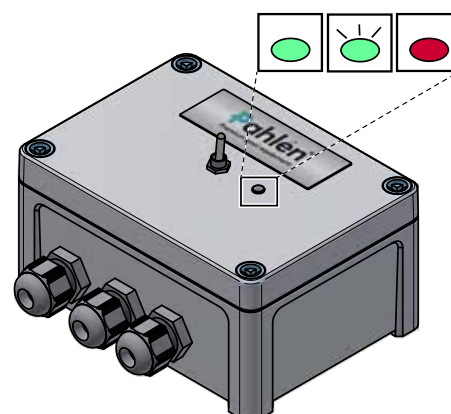
Timed shut off (SW1)	
Mode	Filling time (min)
0	10
1	35
2	60
3	85
4	110
5	160
6	200
7	240



Operating mode

On top of the water level controller, there is a LED light that indicates the operating mode

LED indicator	Mode	Description
Non flashing green light	Inactive	The water level is at the desired level.
Flashing green light	Active	Re-filling in progress.
Non flashing red light	Closed	Maximum filling time is exceeded, water flow is stopped. See section "Timed shut off" for reset instructions.



Installation

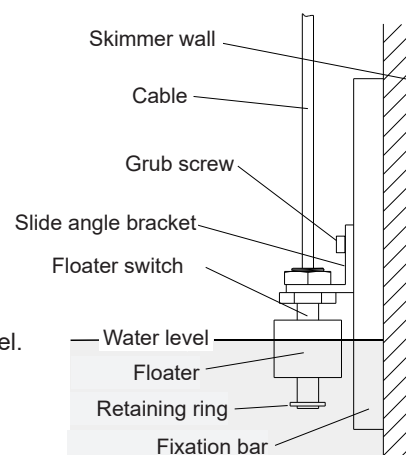
For installation in Pahlén skimmers, three kits are available depending on which skimmer model is used. Each kit includes a control box, solenoid valve, float switch, and mounting hardware.

Skimmer	Article number
Wide	34219
Infinity	34222
Classic/Marine	34224

Skimmers Classic and Marine

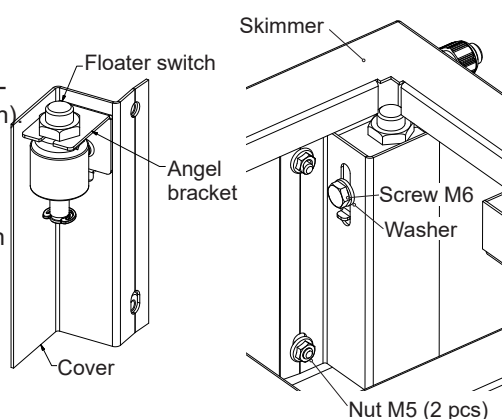
Upon delivery the float switch has been fixed on the guide so that the switch on point is down. This is the normal case for water refilling in swimming pools. If the float switch is twisted 180° onto the guide, the switch on point is top and the switching function reversed (see switch symbols at the float switch).

1. Fix the float switch on the slide angle bracket.
2. Mount the fixation bar vertical on the skimmer wall in roughly at the required water level. The fixation bar can be squeezed in between the skimmer plate and the nut from the cable gland.
3. Adjust to the desired water level by sliding the angle bracket in the bar.
4. Fix the angle bracket with the grub screw.



Skimmer Wide

1. The slide angle bracket and the fixation bar that comes with the level control is not used in this installation, but bracket kit 112504 is needed (option). Mount the float switch in the metal angel bracket.
2. Mount the angle bracket on the cover with screw M6 and washer (comes with the bracket kit).
3. Fasten the cover inside the skimmer housing on the two weld screws with the two nuts (M5) that comes with the bracket kit.
4. Adjust the water level by loosen the screw a little and slide the angle bracket in the bar to required level. Then fixate it by tighten the screw.



Skimmer Infinity

The horizontal level sensor must be mounted with the float strike point facing downwards (as shown in Figure 1). On strike, topping up the water in the pool starts.

1. Fit the angle bracket with the level sensor on the inside of the skimmer. Fastened with enclosed flange nuts (2x M5).
2. Install the sleeve with gasket and cable gland on the rear wall of the skimmer (hole Ø12mm).
3. Route the level sensor's cable through the cable gland and the sleeve in the rear wall. Do not tighten the cable gland just yet.

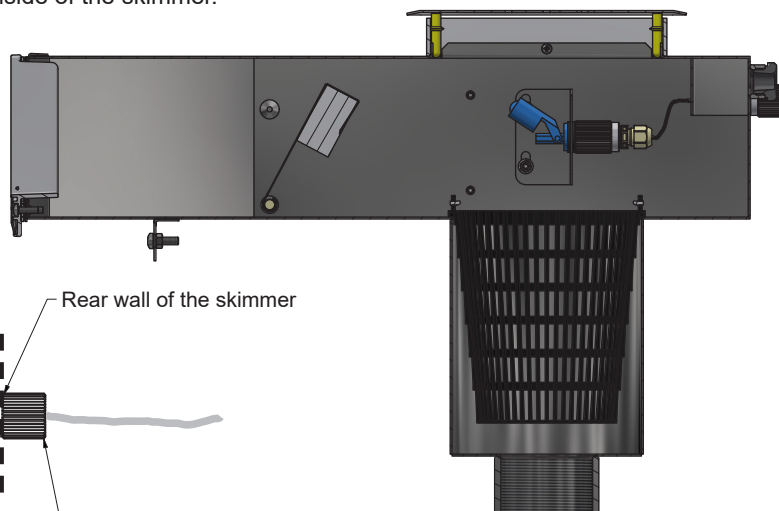
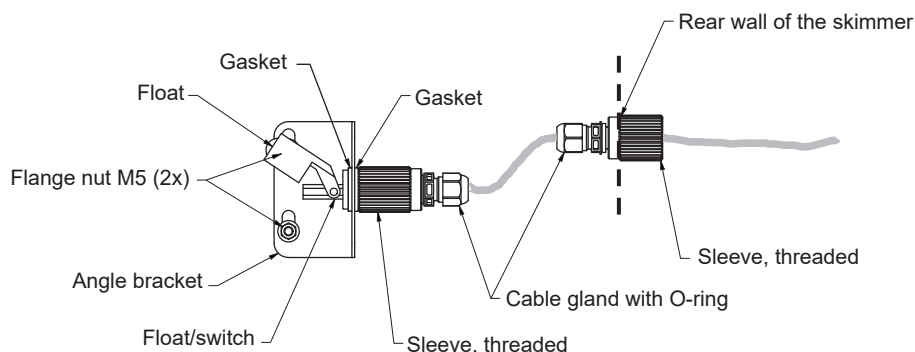
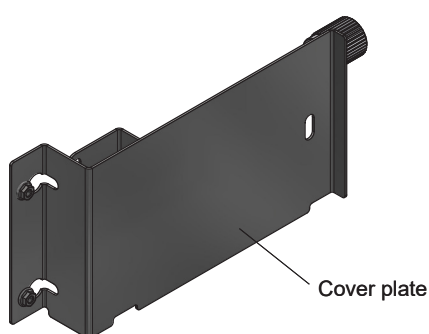
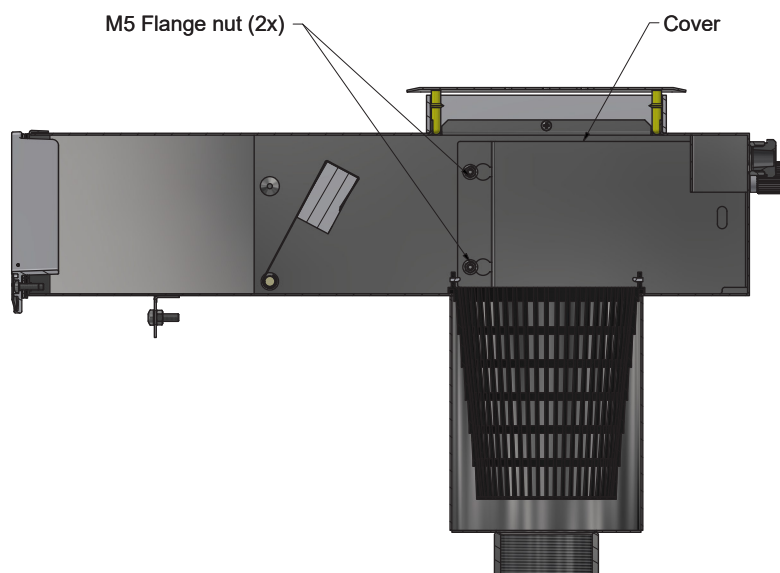


Figure 1.
11251 with horizontal level sensor
fitted in Skimmer Infinity



4. Adjust the level sensor's strike area by loosening the M5 nuts a little. Move the level sensor up or down to the desired level. Secure in this position by tightening the nuts.
5. Tighten the cable glands in the rear wall so that the cable is fixed.
6. Place the cover plate over the level sensor. Fastened with enclosed flange nuts (2x M5).
7. To dismantle:
Loosen the flange nuts (do not remove).
Move the plate to one side.



Solenoid valve

Solenoid valve 112501 must be connected without pressure and installed according to the "broken water" principle, i.e. the tap water to the pool must have backflow protection provided by an air gap. For this reason, filling is usually mounted above the water surface inside the skimmer. (The solenoid valve cannot work with back pressure on the pool side.)

Please note the direction of flow marked on the solenoid valve! The direction of flow is marked on the brass housing close to the thread marked IN and OUT. If the valve is fitted in the wrong direction, it will not seal tightly and the solenoid valve may be damaged.

The piping system must be cleaned before the solenoid valve is installed, to prevent dirt from getting inside and impairing its operation. Connection to the control cabinet must be made as shown in the wiring diagram below.

The solenoid valve must only be connected to the control cabinet when the power is off.