

## SK M167N | Indikátor hladiny pre vodné nádrže (diaľkové snímanie do 100 m)

Indikátor úrovně hladiny vody v nádržích na vodu, ako sú dažďová voda, splaškové komory alebo nádrže na kal zo vzdialenosti do 100 m. Po stlačení tlačidla sa na displeji zobrazí 10 LED v krokoch po 10% (indikácia 10 - 100%). Prístroj je určený pre montáž na stenu (cca 131 x 78 x 36 mm) a vyžaduje 2 batérie „AA“. Pripojenie sa vykonáva cez svorky vo vnútri zariadenia. Na pripojenie nádrže na vodu s indikátorom hladiny (kábel nie je súčasťou dodávky) je potrebný normálny signálny kábel (telefónny kábel, ovládací vodič alebo podobne) s minimálne 11 vláknami. Môžete tiež použiť káble s menšími jadrami, ale potom nebude možné použiť všetky indikačné kroky (napr. S 8 jadrami môže byť použitých len 7 LED indikátorov, ktoré sú však často dostatočné).

## GB M167N | Level indicator for water tanks (Remote sensing up to 100 m)

Battery-powered level indicator for measuring the liquid level of water tanks such as rain-water, sewage chambers or slurry tanks from a distance of up to 100 m. After touching the button, indication occurs via 10 LEDs in steps of 10% each (indication 10 - 100%). The device is earmarked for wall assembly (approx. 131 x 78 x 36 mm) and requires 2 batteries „AA“. Connection is made via terminals inside the device. A normal signal cable (telephone cable, control wire or the like) with at least 11 cores is necessary to connect your water tank with the level indicator (cable is not included). You may also employ cables with less cores, but then it will not be possible to use all indication steps (e.g. with 8 cores only 7 LED indication steps may be used, which is, however, often sufficient).

## E M167N | Indicador del nivel para tanques de agua (telemedida hasta 100 m)

Indicador del nivel alimentado por batería para medir el nivel de relleno de tanques de agua como agua pluvial, cámaras de decantación o tanques de estiércol de una distancia hasta 100 m. La indicación tiene lugar después de pulsar el botón por 10 LEDs en etapas de 10% respectivamente (indicación 10 - 100%). El aparato es previsto para montaje mural (aprox. 131 x 78 x 36 mm) y necesita 2 baterías „AA“. La conexión se efectúa por bornes roscados al interior del aparato. Vd. necesita un cable de señalización normal (cable telefónico, línea piloto o semejante) con por lo menos 11 conductores para conectar su tanque de agua con el indicador del nivel (cable no se incluye). Vd. puede también emplear cables con menos conductores pero entonces no se pueden utilizar todas las etapas de indicación (p. ej. con 8 conductores se pueden accionar solamente 7 etapas de indicación LED, lo que es a menudo suficiente).

## F M167N | Indicateur de niveau pour réservoirs d'eau (télémesure jusqu'à 100 m)

Indicateur de niveau alimenté par batterie pour mesurer le niveau des réservoirs d'eau comme l'eau de pluie, des bassins de décantation ou des réservoirs de lisier d'une distance jusqu'à 100 m. Après appuyer sur le bouton, l'affichage se fait par 10 DELs en étapes à 10% chaque fois (affichage 10 - 100%). L'appareil est prévu pour le montage au mur (env. 131 x 78 x 36 mm) et a besoin de 2 piles „AA“. Le raccord se fait par des bornes à vis à l'intérieur de l'appareil. Vous avez besoin d'un câble de signalisation normal (câble téléphonique, ligne pilote ou pareil) avec au moins 11 conducteurs pour joindre votre réservoir d'eau avec l'indicateur de niveau (le câble n'est pas livré avec). Vous pouvez aussi employer des câbles avec moins de conducteurs, mais ensuite on ne peut pas utiliser toutes les étapes d'affichage (p.ex. avec 8 conducteurs on peut seulement actionner 7 étapes d'affichage DEL qui est souvent suffisant).

## NL M167N | Water niveau hoogte indicator (tot 100 meter diep)

Batterij gevoed niveau hoogte indicator tot een diepte van 100 meter voor bijvoorbeeld water in watertanks giertanks te meten. Na het indrukken van de knop geven de 10 Led's, in stappen van iedere keer 10% (tot 100%) de indicatie aan. Het modul is voor muur montage (ca. 131 x 78 x 36 mm) geschikt en wordt gevoed door 2 batterijen type AA. Door middel van schroef aansluiting in het modul kunt u een signaal kabel (telefoonsnoer of stuurstroom draad o.i.d.) met minstens 11 aders aansluiten en verbinden met de watertank. Kabel/snoer wordt niet mee geleverd. U kunt ook snoer gebruiken met minder aders echter dan kunt u niet alle led's gebruiken (bijvoorbeeld 8 aderig = 7 Led's, is meestal voldoende).

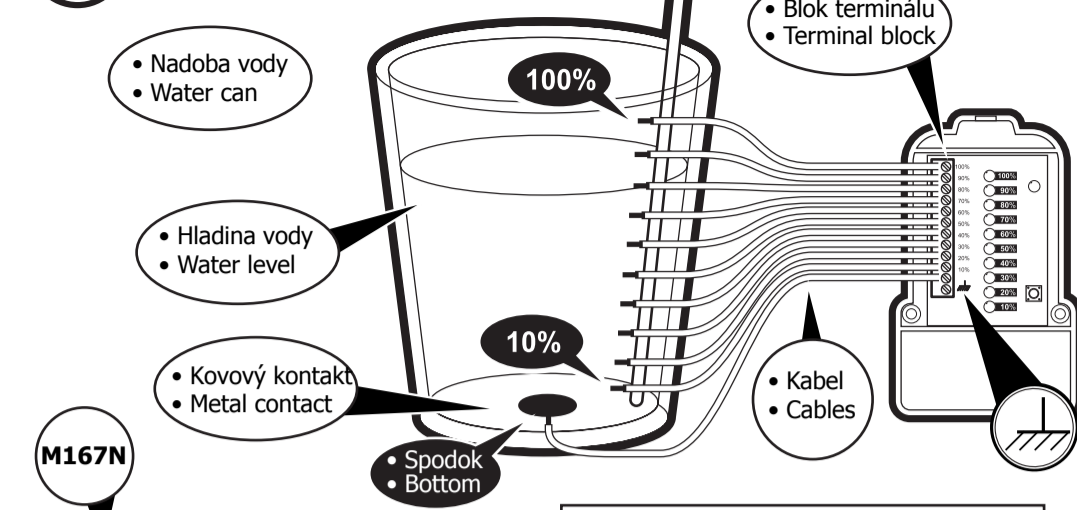
## P M167N | Indicador de nível para tanques de água (telemedição até 100 m)

Indicador de nível exercido com baterias, para medir até uma distância de 100 m o nível de tanques de água como água da chuva, compartimento de decantação ou tanques de estrume líquido. A indicação sucede depois de carregar no botão sobre 10 LED's em escalonar cada de 10% (indicação 10 - 100%). O aparelho é para montagem na parede (ca. 131 x 78 x 36 mm) e necessita 2 baterias „AA“. A ligação sucede sobre bornes de aparafusar no interior do aparelho. Necessita um normal cabo de sinal (cabo de telefone, fio piloto ou parecido). Também pode usar um cabo com menos fios condutores, mas assim não pode usar todas as indicações escalonares (por exp. em 8 fios condutores só podem exercer 7 LED's na indicação escalonar mas quase sempre são suficientes).

## RUS M167N | Указатель уровня воды для емкостей (измерение на расстоянии до 100 м)

Прибор предназначен для измерения уровня воды в отстойниках или емкостях наполняемых дождевой водой или бочек с жидким навозом. Прибор работает от батарейки и способен измерять уровень жидкости на расстоянии до 100 м. Индикация происходит после нажима на кнопку посредством 10-ти светодиодов: ступенчато по 10% (Показание 10 - 100%). Прибор рассчитан для настенного монтажа (приблизительно 131 x 78 x 36 мм) и работает от двух батареек типа „AA“. Соединение делается при помощи винтовых контактных зажимов внутри прибора. Вам необходим простой 11-ти жильный кабель (телефонный кабель или похожий провод) для соединения емкости с прибором (кабель к поставке не прикладывается). Допускается применение кабеля с меньшим количеством жил, но в таком случае не все светодиоды будут работать (напр. в случае применения 8-ми жильного кабеля, будут работать только 7 светодиодов, чего в большинстве случаев вполне достаточно).

## 1 • Symbolischer Anschluss • Symbolic connection



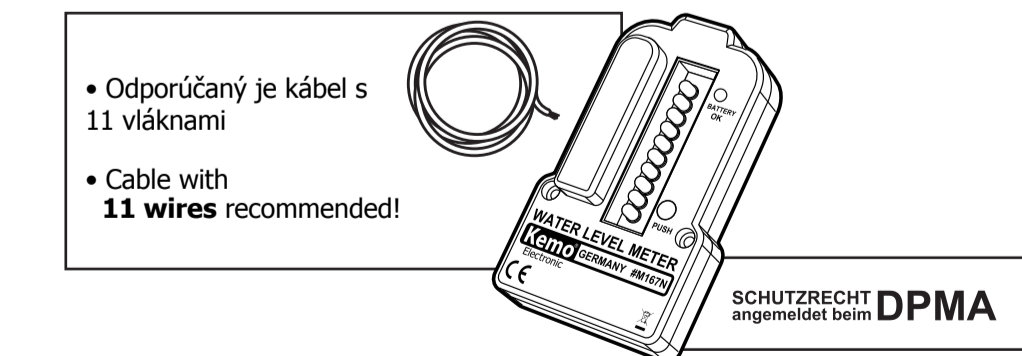
**SK | Rada!**  
Niektoré zariadenia majú vedľa uzemnenia aj ďalšie uzemňovacie pripojenie. To platí, ak používate tienový kábel (na uzemnenie tienenia). Toto je potrebné, ak sú výsledky merania rušené silným elektromagnetickým rušením.

**GB | Advice!**  
Some devices have next to the ground connection an additional earth connection —. This is applied if you use the screened cable (for grounding the shielding). This is necessary if the measurement results are disturbed by strong electromagnetic disturbance.

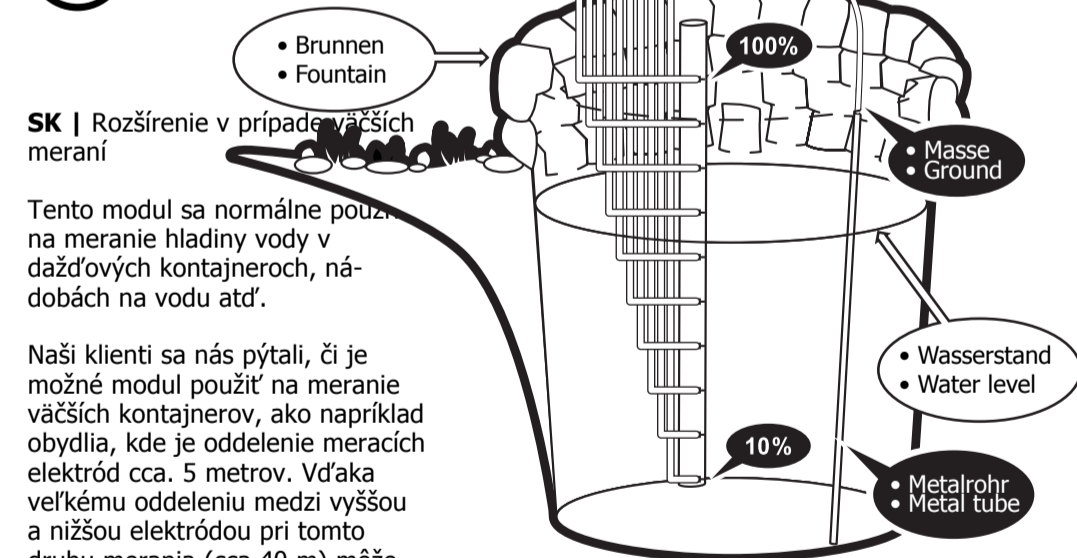
**SK |** Kábel by mal byť upevnený v nádrži. Konce musia byť obnažené na cca. 1 - 3 cm.

**GB |** For fixing the cable, it should be fastened at a stick in the tank. The ends have to be bared blank for approx. 1 - 3 cm.

• Klemmleisten Variante  
• Terminal block variant



## 2 • Symbolischer Anschluss • Symbolic connection



**SK |** Rozšírenie v prípade väčších meraní

Tento modul sa normálne používa na meranie hladiny vody v dažďových kontajneroch, nádobách na vodu atď.

Naši klienti sa nás pýtali, či je možné modul použiť na meranie väčších kontajnerov, ako napríklad obydlia, kde je oddelenie meracích elektród cca. 5 metrov. Vďaka veľkému oddeleniu medzi vyššou a nižšou elektródou pri tomto druhu merania (cca 40 m) môže byť intenzita zobrazenia merania (LED) slabá. Aby sa tomu predišlo, odporúčame inštalovať elektródy s paralelnou dlhou trubicou pre všetky elektródy (pozri obrázok).

[www.kemo-electronic.de](http://www.kemo-electronic.de)

A22JN  
191 332  
437 178



**D | Entsorgung:** Wenn das Gerät entsorgt werden soll, darf es nicht in den Hausmüll geworfen werden. Es muss an Sammelstellen für Fernsehgeräte, Computer usw. entsorgt werden (bitte erkundigen Sie sich in Ihrem Gemeindebüro oder in der Stadtverwaltung nach Elektronik-Müll-Sammelstellen).

**GB | Disposal:** This device may not be disposed with the household waste. It has to be disposed at collecting points for television sets, computers, etc. (please ask your local authority or municipal authorities for these collecting points for electronic waste).

Kemo Electronic

1/2

P / Bausätze / M167N / Beschreibung / 18026DI / V019-S03 / Einl. Ver. 1.0

**Použite podľa pokynov:**

Kontrola hladiny vody v nádržiach a sudoch.

**Návod na montáž:**

Prístroj sa otvára 4 skrulkami a 2 batérie AA sa musia vložiť do držiaka batérie. Používajte dobré batérie (napr. Alkalické články). Prístroj vyžaduje iba elektrický prúd, keď je tlačidlo stlačené na čítanie, takže batérie môžu vydržať až 3 roky. Zariadenie môže byť namontované na stenu pomocou otvorov v puzdre. Kábel smerujúci k nádrži na vodu musí byť pripojený k terminálu vo vnútri zariadenia podľa výkresu. Jadro s „uzemnením“ je terminál so symbolom uzemnenia, ktorý je dole. Koniec tohto vlákna musí byť upevnený priamo v spodnej časti nádrže na vodu (v zvyškovej vode). Potom musia byť všetky ostatné vlákna usporiadané podľa výkresu, tj takým spôsobom, aby ste mali indikáciu: LED „10%“ sa rozsvieti, ak sa koniec káblového vlákna „10%“ dostane do kontaktu s vodou. LED „20%“ sa rozsvieti, ak sa vlákno v koncovke „20%“ dostane do kontaktu s vodou. To isté sa deje s ostatnými pripojovacími svorkami. Konce holého vlákna musíte umiestniť do nádrže na vodu tak, ako chcete mať príslušné označenie. Pri umiestnení jadra „50%“ v strede výšky nádrže sa rozsvieti označenie „50%“, ak je tento koniec vlákna v nádrži stále v kontakte s vodou. Ak sa holý koniec vlákna dotkne vody, rozsvieti sa príslušná LED vždy. Dôležité: Odizolujte konce káblov (tzn. Holé) v nádrži na vodu cca. 1 - 3 cm. Cínovaný kábel by mal byť uprednostňovaný, pretože ho v nádrži na dažďovú vodu neoxiduje. Konce káblov sa nesmú mechanicky dotýkať v nádrži na vodu alebo sa dostať do vzájomného kontaktu pomocou plechu. Kontakt môže prebiehať iba cez vodu. Funguje aj vtedy, ak chcete merať úroveň naplnenia nádrží alebo čistiacich nádrží. V tomto prípade však musíte použiť kovy ako sondy v nádrži, ktoré nebudú korodované kvapalinou. Môžu to byť napr. elektródy z titánových alebo pozlátených elektród. Elektródy nemusia byť veľké (povrch <0,5 cm<sup>2</sup>). Pre tento účel sú vhodné malé skrutki z titánu alebo pozlátené železné skrutki vhodné pre nádrže na hnoj. Dbajte však na to, aby elektrické spojenie medzi titánom alebo pozlátenou skrulkou bolo izolované „odolné voči kyselinám“ (lakové spojenie spoja alebo podobne), aby kyselina nenarušila medené vedenie.

**Nastavenie do prevádzky:**

Stlačte tlačidlo „indikácia úrovne“ prístroja. Teraz sa musí rozsvietiť zelená LED a všetky ostatné LED, ktoré sú v kontakte s vodou v nádrži.

Zelená LED signalizuje, že batéria je stále v poriadku.

Funkčný princíp:

Všetky LED vstupy, ktoré sú prepojené s „uzemnením“ (prvá svorka vľavo) cez vodu, ovládajú a rozsvietia sa príslušné LED.

Pozor: Zariadenie nie je vhodné pre horľavé kvapaliny (olej, palivo, riedidlo, motorová nafta, atď.) !!!

**Technické údaje:**

Prevádzkové napätie: 3 V (2 AA batérie, nie sú pripojené) Zobrazenie: max. 10 LED diód a 1 LED pre ovládanie batérie Meracie body vo vodnej nádrži: 1 - 10, prepínateľné Spotreba prúdu počas merania (tlačidlo je stlačené): max. 120 mA, ak sa rozsvietia všetky LED Max. dĺžka kábla medzi ukazovateľom hladiny a nádržou na vodu: 100 m | Požadovaný kábel do nádrže na vodu: telefónny kábel alebo podobný kábel s najmenej 11 jadrami | Meranie prúdu na sonde nádrže na vodu: cca. 50 µA na kanál Rozmery: cca. 131 x 78 x 36 mm