

Kemo[®]
Electronic

M167N

LEVEL INDICATOR FOR WATER TANKS

FÜLLSTANDSANZEIGE FÜR WASSERTANKS



Deutsch



English



Español



Français



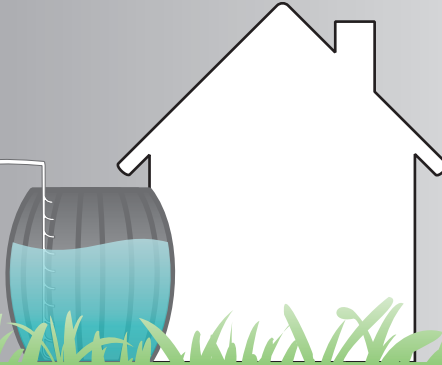
Nederlands



Português



Русский



SCHUTZRECHT
angemeldet beim **DPMA**



Remote Sensing up to 100 m!

Picture may differ | Bild kann abweichen

🇩🇪 M167N | Füllstandsanzeige für Wassertanks

Batteriebetriebene Füllstandsanzeige, um aus Entfernungen bis zu 100 m den Füllstand von Wassertanks wie Regenwasser, Klärkammern, Gülletanks zu messen. Die Anzeige erfolgt nach Knopfdruck über 10 LED's in Stufen zu je 10% (Anzeige 10 - 100%).

Das Gerät ist für die Wandmontage (ca. 131 x 78 x 36 mm) und braucht 2 Batterien "AA". Der Anschluss erfolgt über Schraubklemmen im Inneren des Gerätes. Sie brauchen ein normales Signalkabel (Telefonkabel, Steuerleitung oder Ähnliches) mit mindestens 11 Adern zur Verbindung Ihres Wassertanks mit der Füllstandsanzeige (Kabel wird nicht mitgeliefert). Sie können auch Kabel mit weniger Adern nehmen, aber dann können nicht alle Anzeigenstufen genutzt werden (z.B. bei 8 Adern können nur 7 LED-Anzeigestufen betrieben werden, was aber häufig auch ausreicht).

Technische Daten:

Betriebsspannung: 3 V (2 AA-Batterien, nicht enthalten) | **Anzeige:** max. 10 LED's und 1 LED für die Batteriekontrolle | **Messpunkte im Wassertank:** 1 - 10, umschaltbar | **Stromaufnahme während der Messung (Taste gedrückt):** max. 120 mA, wenn alle LED's leuchten | **Max. Kabellänge zwischen Füllstandsmelder und Wassertank:** 100 m | **Erforderliches Kabel zum Wassertank:** mindestens 11 Adern Telefonkabel oder ähnliches Kabel | **Messstrom am Wassertankfühler:** ca. 50 µA pro Kanal

🇬🇧 M167N | Level indicator for water tanks

(Remote Sensing up to 100 m)

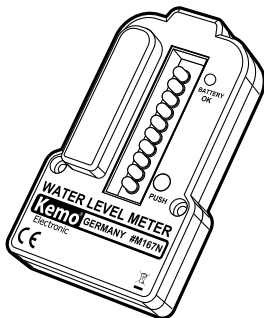
Battery-powered level indicator for measuring the liquid level of water tanks such as rainwater, sewage chambers or slurry tanks from a distance of up to 100 m. After touching the button, indication occurs via 10 LEDs in steps of 10% each (indication 10 - 100%).

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).

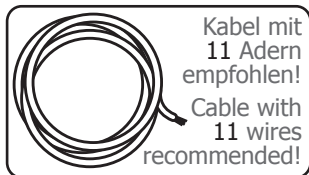
Technical data:

Operating voltage: 3 V (2 AA batteries, not attached) | **Display:** max. 10 LEDs and 1 LED for the battery control | **Measuring points in the water tank:** 1 - 10, switchable | **Current consumption during the measurement (button is pushed):** max. 120 mA if all LEDs light up | **Max. cable length between the level indicator and water tank:** 100 m | **Required cable to the water tank:** telephone cable or similar cable with at least 11 cores | **Measuring current at the water tank probe:** approx. 50 µA per channel

E Indicador del nivel para tanques de agua (telemedida hasta 100 m) | **F** Indicateur de niveau pour réservoirs d'eau (télémessure jusqu'à 100 m) | **NL** Water niveau hoogte indicator (tot 100 meter diep) | **P** Indicador de nível para tanques de água (telemedição até 100 m) | **RUS** Указатель уровня воды для емкостей (измерение на расстоянии до 100 м)



Dimensions:
approx. 131 x 78 x 36 mm



www.kemo-electronic.de



A22JN
191 332
437 178



P / Module / M167N/ Ver. 1.0-fix / V019 - S03

D M167N | Füllstandsanzeige für Wassertanks (Fernmessung bis 100 m)
 Batteriebetriebene Füllstandsanzeige, um aus Entfernungen bis zu 100 m den Füllstand von Wassertanks wie Regenwasser, Klärkammern oder Gülletanks zu messen. Die Anzeige erfolgt nach Knopfdruck über 10 LED's in Stufen zu je 10% (Anzeige 10 - 100%). Das Gerät ist für die Wandmontage (ca. 131 x 78 x 36 mm) und braucht 2 Batterien „AA“. Der Anschluss erfolgt über Schraubklemmen im Inneren des Gerätes. Sie brauchen ein normales Signalkabel (Telefonkabel, Steuerleitung oder Ähnliches) mit mindestens 11 Adern zur Verbindung Ihres Wassertanks mit der Füllstandsanzeige (Kabel wird nicht mitgeliefert). Sie können auch Kabel mit weniger Adern nehmen, aber dann können nicht alle Anzeigenstufen genutzt werden (z.B. bei 8 Adern können nur 7 LED-Anzeigestufen betrieben werden, was aber häufig auch ausreicht).

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).

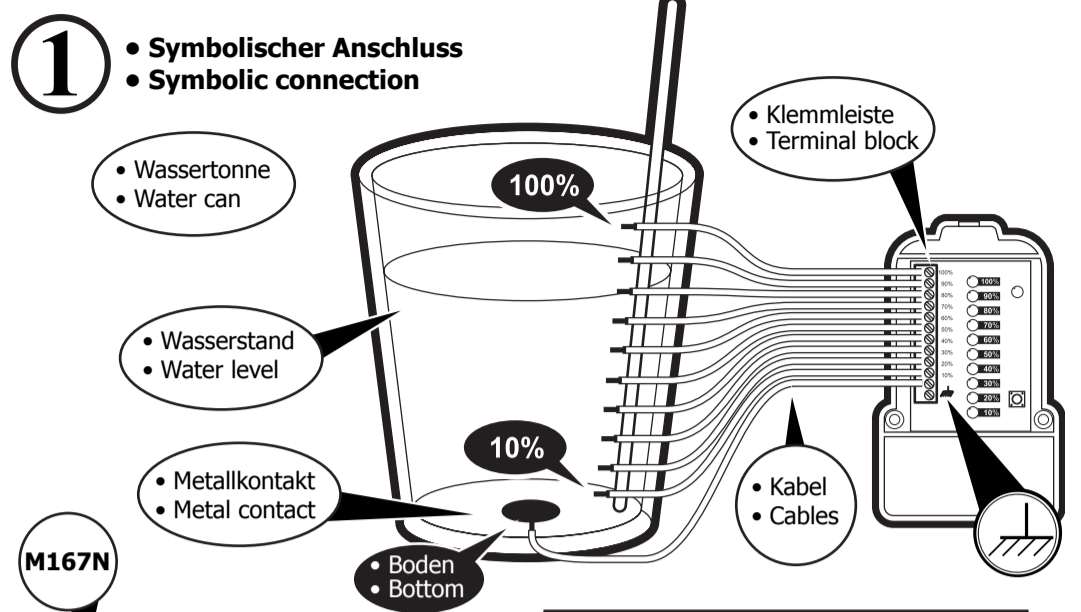
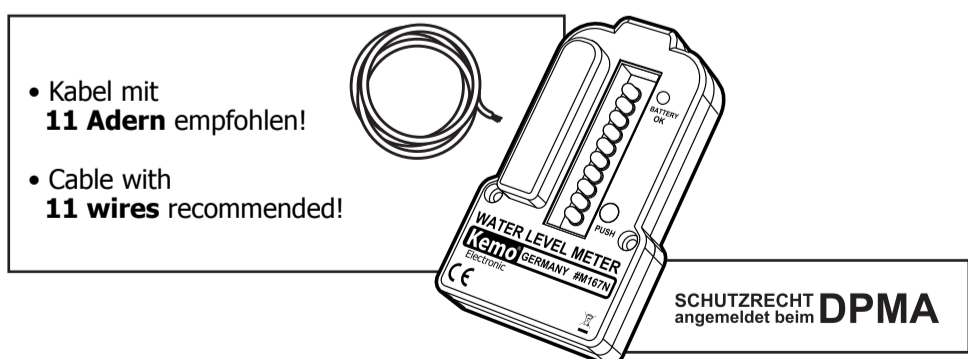
E M167N | Indicador del nivel para tanques de agua (telemedida hasta 100 m)
 Indicador del nivel alimentado por batería para medir el nivel de relleno de tanques de agua como agua pluvial, cámaras de decantación o tanques de estiércol de una distancia hasta 100 m. La indicación tiene lugar después de 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 moduul 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 moduul 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).

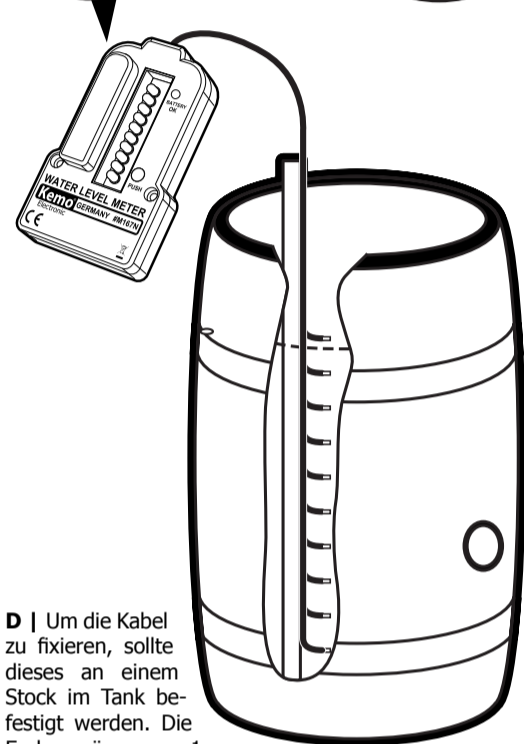
P M167N | Indicador de nível para tanques de água (telemedição até 100 m)
 Indicador de nível exercido com baterias, para medir até uma distância de 100 m o nível de tanques de água como água da chuva, compartimento de decantação ou tanques de estrume líquido. A indicação sucede depois de carregar no botão sobre 10 LED's em escalar 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 escalar 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).



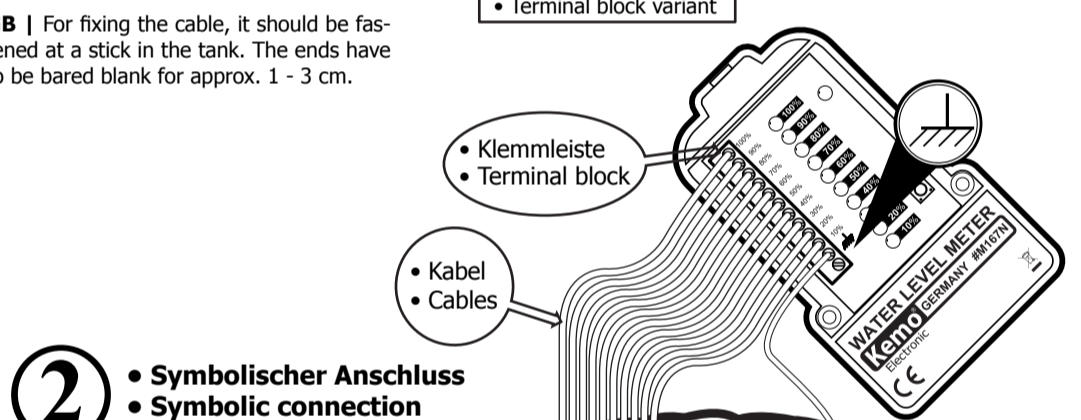
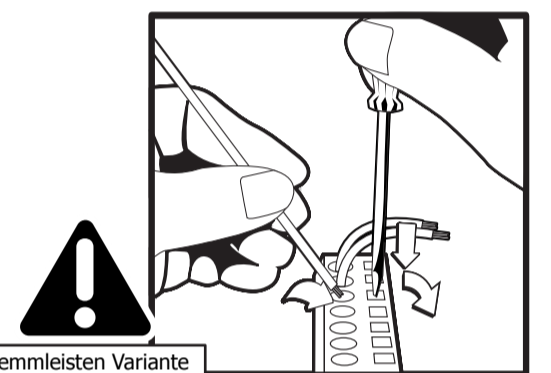
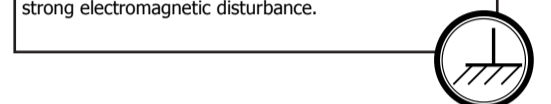
D | Hinweis!
 Einige Geräte haben neben dem Masseanschluss noch einen zusätzlichen Erdungsanschluss. Dieser wird verwendet, wenn Sie abgeschirmtes Kabel verwenden (zum Erden der Abschirmung). Das ist nur erforderlich, wenn starke elektromagnetische Störungen das Messergebnis stören.

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.



D | Um die Kabel zu fixieren, sollte dieses an einem Stock im Tank befestigt werden. Die Enden müssen ca. 1 - 3 cm blank abisoliert sein.

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.



D | Erweiterung für größere Messungen
 Die normale Anwendung ist das Messen von Wasserständen in Regentonnen, Wassertanks usw. Jetzt haben uns Kunden nach der Möglichkeit gefragt, den Wasserstand in sehr großen Behältern wie z.B. Tiefbrunnen mit Messabständen zwischen den einzelnen Messelektroden von > 5 m zu messen. Weil der Abstand von der obersten Elektrode zur Masseelektrode bei solchen Messungen zu groß ist, um eine helle Anzeige zu erhalten (z.B. bei einem Wasserstand von 40 m) empfehlen wir in solchen Fällen die Masse-Elektrode nicht am Grund des Brunnens zu bauen, sondern als langes Rohr gemäß Zeichnung parallel zu den einzelnen Meßelektroden zu installieren.

GB | Extension in case of bigger measurements
 This module is normally to be used for measuring water levels in rain containers, water containers, etc. Our clients have asked us if the module can be used to measure bigger containers like for example a dwell, where the separation of the measurement electrodes is of approx. 5 meters. Due to the big separation between the higher and the lower electrode in this kind of measurements (approx. 40 m), the intensity of the measurement display (LED's) can become weak. In order to avoid this, we recommend installing the electrodes with a parallel long tube for all of the electrodes (see picture).

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).



1/2

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

