

Bedienungs- / Montageanleitung

Multicounter FLEX_HW+(+)
+ integriertem Betriebsstundenzähler
(+) optional: Freigabesensor
„beleuchtbares“ Display
für Maschinen, Geräte und Fahrzeuge



Stand: Januar 2025

Inhalt

1.	Allgemeines	3
2.	Technische Daten	3
3.	Bedienung/ Anzeige	4
3.1	Bedienung	4
3.2	Anzeige.....	5
4.	Montage	6
4.1	Montage - Zählgerät.....	6
4.2	Montage - Sensor(en)	6
5.	Inbetriebnahme/ Programmierung	7
5.1	Inbetriebnahme	7
5.2	Programmierung	7
6.	Funktion/ Praktische Hinweise	9
6.1	Berechnung der bearbeiteten Anzeigewerte	9
6.2	Sensorstatus - Betriebsstunden	9
6.3	Energiesparmodus - Displays	9
6.4	Speichern/ Löschen der Zähler	9
6.5	Batteriestatus.....	9
6.6	Batteriewechsel	10
7.	Fehlerbehebung	10
8.	Sicherheitshinweise.....	10
8.1	Allgemeine Hinweise.....	11
8.2	Batterien	11
8.3	Umweltschutz	11
8.4	Magnete.....	11
9.	Lieferumfang	12



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Gerätes vollständig, bewahren Sie die Anleitung auf und geben sie weiter, wenn Sie das Gerät an andere Personen übergeben.



Sprache der Originalbedienungs-/ Montageanleitung: Deutsch

Impressum

© Copyright 01/2025, AGREG GmbH, Ulmenstraße 5 , D-83339 Chieming
Vervielfältigung, Reproduktion, Kopie, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung von
AGREG GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Keine Haftung für technische und drucktechnische Fehler.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Ankündigung vorgenommen werden.

Das **Auslesen** der im Speicher des Gerätes abgelegten **Firmware** ist **strengstens** verboten.

Alle verwendeten Firmenbezeichnungen und Warenzeichen werden anerkannt.



1. Allgemeines

Der Multicounter FLEX_HW(+) registriert je nach eingestellter **Auswahl** verschiedene **Werte** (m, m², ha, m³, km, l, hl, kg, t) von Anbaugeräten, Maschinen und Fahrzeugen und zusätzlich die **Betriebszeiten** mit einem **Betriebsstundenzähler** auf Basis Vibration, Bewegung und Lageänderung.

Über einen fest verdrahteten **Sensor** am Arbeitsgerät werden die Werte verschiedener Einheiten wie **Wegstrecke, Fläche, Volumen, Gewicht** abgenommen und am Zähler als Tages- und Gesamtzähler angezeigt und abgespeichert.

Beispiel: Registrierung einer Wegstrecke

Über die Umdrehungen eines nicht angetriebenen Rades, einer Walze etc. mit **bekanntem, abgespeichertem Umfang** wird die **gefahrene Wegstrecke** erfasst.

Gefahrene Wegstrecke (m) = Umfang Rad ... (cm) x Anzahl der Umdrehungen;

Auflösung Tages-/ Kundenzähler: 0,1 m max. Anzeige: 999999.9 m (je nach Eingabe)

Auflösung Gesamtzähler: 1 m max. Anzeige: 9999999 m (je nach Eingabe)

Optional ist der Zähler auch mit einem zusätzlichen Freigabesensor (Sensor 2) lieferbar!

Der **Betriebsstundenzähler** benötigt keinen externen Sensor und startet automatisch.

Die **Betriebsstundenzählung** mit einer **Auflösung** von **Minuten** beginnt, wenn das Gerät länger als **20 sec.** einer **kontinuierlichen, andauernden Bewegung, Vibration oder Lageänderung** ausgesetzt ist.

Bei Aktivierung des Sensors nach **20 sec.** wird diese **Zeit mitgezählt.**

Kurzzeitige Ereignisse (t < 20 sec.) werden nicht registriert; es wird verhindert, dass auch **kurzzeitige Bewegungen** mitgezählt werden (z.B. Rangierarbeiten, Bewegungen durch Windeinwirkung etc.).

Ist das Gerät **einmal aktiviert**, garantiert eine „**Nachlaufzeit**“ von **10 Minuten**, dass **Betriebsunterbrechungen** und **Wartezeiten** bis zu **10 Minuten** (Warten auf den Einsatz im Feld, Störungsbeseitigung, Ampelstopp....) mit **erfasst** und **angezeigt** werden. Treten **innerhalb** dieser „**Nachlaufphase**“ neue Signale (**t > 20 sec.**) auf, wird die bis zu diesem Zeitpunkt verstrichene **Zeit mitgezählt**; tritt kein Signal mehr auf, wird der **Betriebsstundenzähler** um diese **10 Minuten** zurückgesetzt.

Innovative Energiesparteknik – das Display schaltet ca. **1 Minute** nach Ende der „Nachlaufzeit“ von **10 Minuten** ohne Sensorsignale in den **Standby** - ermöglicht den Betrieb des Gerätes mit handelsüblichen **Batterien**; kein Anschluss an die Bordspannung notwendig!

Die gesamte **Bedienung** des Zählgerätes erfolgt über **4 interne Tasten**, die durch ein wasserdichtes, robustes Kunststoffgehäuse gegenüber Umwelteinflüsse geschützt sind.

Die **Rückstellung** des **Tages-/ Kundenzähler (t > 4 sec.)** und die **Aktivierung** des **Displays mit Beleuchtung (t < 4 sec.)** zum **AbleSEN** der Werte erfolgt **mittels** des mitgelieferten **Magneten mit Halter** über den **internen Magnetschalter**.

Dazu ist der mitgelieferte Magnet **ohne Druck** in den Bereich um das „**R-Feld**“ zu legen.

Das **AbleSEN** erfolgt, **ohne** dass das Gerät geöffnet werden muss.

Es sind **drei Zähler** vorhanden, die als **Tages-/ Kundenzähler** und **Gesamtzähler** verwendet werden können.

Die **Gesamtzähler** werden alle **4 h** gespeichert und bleiben auch nach Abschalten des Gerätes und bei einem Batteriewechsel erhalten.

Das Gerät besitzt ein tageslichttaugliches, beleuchtbares LCD- Display (die Anzeige lässt sich zum **AbleSEN** mittels des Magneten auf **R** kurzzeitig beleuchten!) auf dem alle notwendigen Informationen (Batteriezustand, Betätigungszustand der Sensoren, Gesamtzähler, Tages-/ Kundenzähler) angezeigt werden.



*Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge der Nutzung abweichend vom bestimmungsgemäßen Gebrauch, oder der Nichtbeachtung von Sicherheits- und Warnhinweise verursacht werden.
Der Hersteller übernimmt keine Gewähr für die registrierten Werte.*

2. Technische Daten

Spannungsversorgung	2 x Batterie AA- Mignon-LR6-CR6-1,5V
Arbeitstemperatur	-18°C ... 50°C
Lagertemperatur	-30°C ... 60°C
Schutzgrad	IP66/67 nach DIN VDE 0470-1
Schlagfestigkeit	IK08

Maße: Länge x Breite x Höhe	140 mm x 82 mm x 55 mm
Gewicht	460/ 600 Gramm
Tages-/ Kundenzähler (Auflösung 7 Stellen + Einheit)	z.B.: 999999.9 m
Gesamtzähler (Auflösung 7 Stellen + Einheit)	z.B. : 9999999 m
Anzeige – Betriebsstunden -> Gesamtzähler	99999:00 Stunden: Minuten
Schrittweite (Inkrement)	0.001 9.999
Gesamtzähler- Nachkommastelle (nach Eingabe)	0,1,2,3 – Stellen
Sensor(en)	Sensor 1/(2)- drahtgebunden
Kabellänge Sensor(en)	5 m

3. Bedienung/ Anzeige

3.1 Bedienung

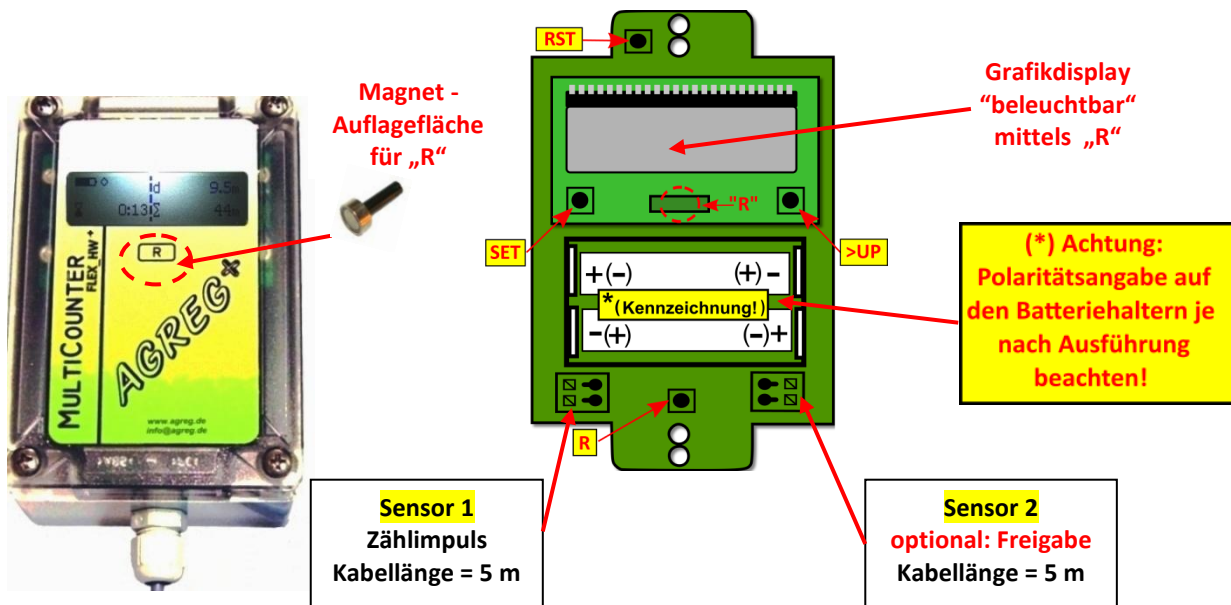
Der Multicounter FLEX_HW+(+) verfügt bei geöffnetem Gehäuse über **4 interne Tasten** **R** **SET** **>UP** **RST** und zusätzlich über den **internen Magnetschalter** **R**, welcher mittels Magnet bei geschlossenem Gehäuse geschaltet werden kann.

Diese Taste **R** dient zur Aktivierung des Displays (**t < 4 sec.**), zur **Rückstellung** des **Tages-/ Kundenzählers** (**t > 4 sec.**) und zum kurzzeitigen **Einschalten** der **Displaybeleuchtung**.

Dazu wird der mitgelieferte Magnet mit Halterung ohne Druck auf den Bereich des gekennzeichneten Bedienfeldes gelegt.

Über den Taster **RST** kann der Mikrocontroller zurückgesetzt werden.

Folgende Abbildungen zeigen die Lage der Bedienelemente.



Die Funktionen der einzelnen Bedienelemente sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Bedienelemente	Betätigung	Funktion
R	kürzer als 4 sec.	Das Display wird, falls es sich im Standby befindet, reaktiviert. Die Displaybeleuchtung wird eingeschaltet.
R	länger als 4 sec.	Der Tages-/ Kundenzähler wird gelöscht. Die Displaybeleuchtung wird eingeschaltet.
RST	drücken	Reset µC – Neustart Zähler. Tages-/ Kundenzähler wird gelöscht!
R + >UP	länger als 4 sec.	Der Initialisierungsmodus wird gestartet. Bereits in das Zählgerät programmierte Daten werden dabei gelöscht. Die Gesamtzählerstände bleiben erhalten.
SET	drücken	Im Initialisierungsmodus wird die Dezimalstelle ausgewählt und nach der Eingabe des gewünschten Wertes dieser übernommen.

>UP	drücken	Im Initialisierungsmodus wird der Eingabewert erhöht.
R + SET	länger als 4 sec.	Die programmierten Geräteparameter werden angezeigt. E0 E1... Durch wiederholtes Drücken der Taste R wird weitergeschaltet. Nach ca. 5 sec. wird automatisch in den Betriebsmodus geschaltet.
SET + >UP + R	länger als 4 sec.	Alle Zähler werden unwiderruflich gelöscht- Werkseinstellung!

3.2 Anzeige

Der Multicounter **FLEX_HW+(+)** verfügt über ein **LCD-Display**, auf dem alle notwendigen Informationen - je nach Anwendung - angezeigt werden.

Je nach eingestellter Anwendung werden am Display eine andere Aufteilung und andere Inhalte angezeigt.

Anzeige im Betriebsmodus

Sensorstatus: S1-Weg, Fläche... zB: Wegstrecke in Meter
 Batteriezustand Optional: S2-Freigabe Tageszähler: cm

Sensorstatus **Betriebsstunden/** Vibration **Wegstrecke**
 Betriebsstunden Gesamtzähler Gesamtzähler: m

Anzeige im Initialisierungsmodus

Initialisierungsmodus Eingabeschritt Symbol Eingabewert

Eingabewert

SET--> Digit (Stelle) / >UP --> Wert

Folgende Aufstellung zeigt eine Übersicht über die einzelnen Symbole und Anzeigeelemente.
 Symbole, gekennzeichnet als ⋈, werden im Display blinkend dargestellt.

Betriebsmodus	
	Batteriezustand – zeigt den aktuellen Ladezustand der Batterie an. Blinkt die Batterieanzeige, so muss ein Batteriewechsel durchgeführt
	Sensor ist aktiviert.
	Sensor ist deaktiviert.
d	Tages-/ Kundenzähler
Σ	Gesamtzähler
m, m², ha, m³, km, l, hl, kg, t	Einheit
	Gesamtzähler – Betriebsstunden (Betriebsstunden - Sensor ist aktiviert).
INIT	Das Gerät befindet sich im Initialisierungsmodus . Geräteparameter werden eingegeben.

4. Montage

Grundsätzliches zur Montage

Die Montage Gerät, Sensor(en) und Magnet(e) sind je nach Fahrzeugart vor Ort festzulegen und dürfen nur im Stillstand des Fahrzeugs, der Maschine erfolgen.

Die **Position des(r) Sensor(en) mit Magnet(e)** und dessen Anbringung an den Geräten/ Maschinen muss sorgfältig geplant und ausgeführt werden, um eine fehlerfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten.

Die Montage des Multicounter FLEX_HW+(+) erfolgt in 2 Schritten:

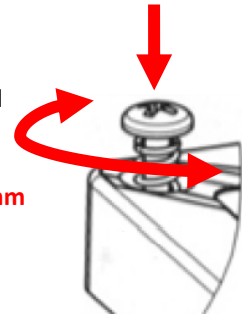
4.1 Montage - Zählgerät

Zur Montage ist der Gehäusedeckel zu öffnen. Dazu sind die 4 Schrauben am Gehäusedeckel durch **Drücken** und **Drehen** um ca. 90° (Bajonettverschluss) zu öffnen.

Anschließend ist der Gehäusedeckel nach oben zu klappen.

Die Montage erfolgt auf einer **tragfähigen, ebenen Oberfläche** mit **vier Bohrungen D= 4,2 mm** (alternativ **4 x M4- Gewindelöcher!**).

Dem Gerät liegen zur Befestigung vier Schrauben **M4 x 16 mm** mit **Sicherungsmuttern** und U- Scheiben bei.



Anzugsdrehmoment für die Gehäusebefestigung: **max. 3 Nm !**

Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes darauf, dass das Zählgerät zum Ablesen der Werte gut zugänglich und vor mechanischen Beschädigungen geschützt ist.

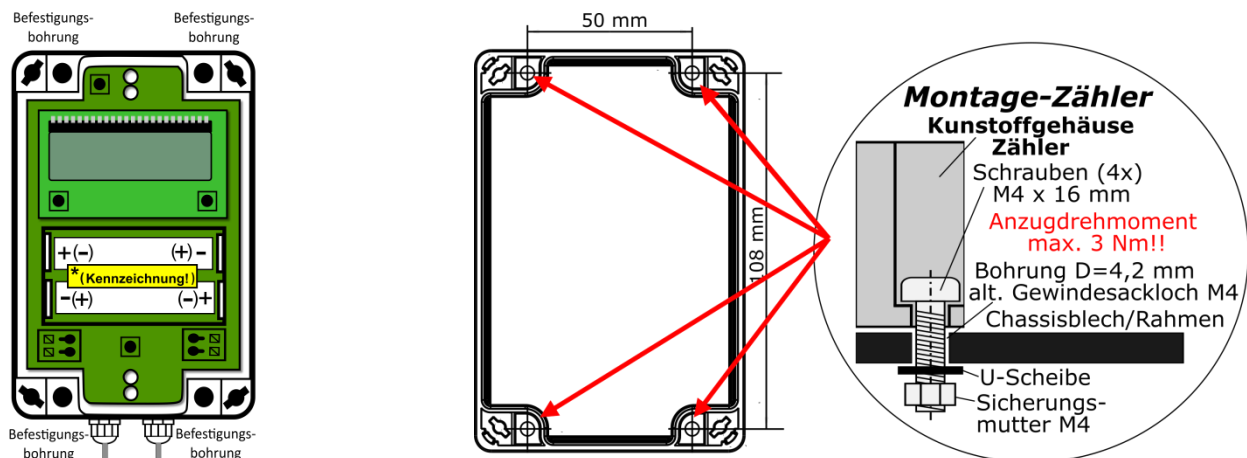
Achten Sie weiterhin darauf, dass eine einfache Verbindung zwischen Zählgerät und den Sensoren möglich ist (Durchführungen etc.).

Achtung: Bei der Montage das Gehäuse außen festhalten!

Gefahr für die Elektronik (Platine) durch elektrostatische Aufladung!



Folgende Zeichnungen zeigen die Lage der Bohrungen, sowie deren Abstände.



4.2 Montage - Sensor(en)

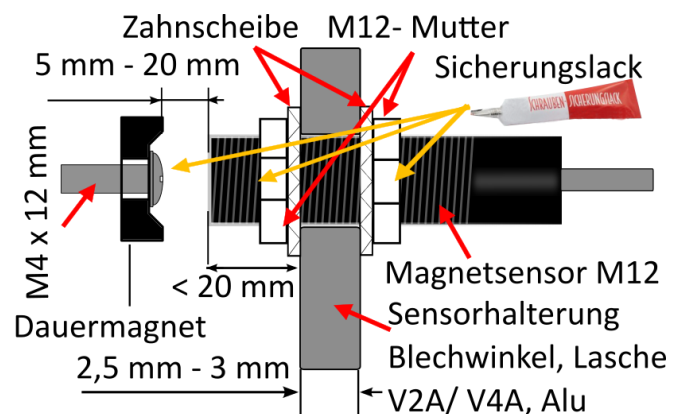
Eine exakte Montage des(r) Sensor(en) ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche und sichere Messung.

Im Folgenden werden dazu einige Hinweise gegeben.

Zur Befestigung sollte eine Halterung (Winkel, Lasche etc.) aus nichtmagnetischem Material wie **Alu, Edelstahl V2A, V4A** mit einer Stärke von **2.5 mm - 3 mm** verwendet werden; **magnetische Materialien verringern den Schaltabstand Sensor- Magnet und können zu Fehlfunktionen der Sensoren führen.**

Zur **Sensoraufnahme** sind Bohrungen mit einem **Durchmesser = 12.5 mm** notwendig.

Der(die) Sensor(en) wird (werden) mit Hilfe der beigelegten **Kunststoffmuttern mit Zahnscheiben** auf der Halterung befestigt.



Der zur Betätigung vorgesehene Magnet wird mit der mitgelieferten **Senkkopfschraube M4 x 12 mm** an einer geeigneten Stelle in einem **Abstand von 5 mm - 20 mm** vor den **Sensor(en)** montiert (Drehmoment **max. 2 Nm!**).



Zur mechanischen Sicherung und zur Verhinderung von Manipulationen sollten alle Verschraubungen mit einem Schraubensicherungslack gesichert werden.

Die **Sensorkabel** sind zum Zählgerät so zu verlegen, dass sie **mechanisch gesichert** sind und nicht beschädigt werden können.

Eine Durchführung der Sensorkabel durch Bohrungen oder Öffnungen ist grundsätzlich möglich: Gehäuse nach Anleitung öffnen -> Kabellitzen durch Drücken der Klemmelemente lösen -> Kabelverschraubungen am Gehäuse durch linksdrehen öffnen -> Sensorleitungen lösen und am Fahrzeug verlegen -> Sensorleitungen wieder anschließen -> Kabelverschraubungen durch rechtsdrehen schließen.



Die Verkehrssicherheit und mechanische Stabilität des Fahrzeuges/ der Maschine darf durch die Montage von Zählgerät, Sensor und Magnet nicht beeinträchtigt werden.



Wichtiger Sicherheitshinweis!

Gerät, Sensoren und Sensormagnet im Stillstand des Fahrzeuges, der Maschine montieren. Der Montageort ist so zu wählen, dass sich keine Kleidung verfängt oder Personen erfasst werden können.

Aus Sicherheitsgründen ist ein geeigneter Schutz anzubringen.

5. Inbetriebnahme/ Programmierung

5.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Zählgeräts erfolgt durch das Einsetzen der Batterien.

Polarität beachten - gemäß Aufdruck Batteriehalter!

Das Gerät ist nach dem Einsetzen der Batterien sofort einsatzbereit (siehe Kapitel 6.6 Batteriewechsel).


5.2 Programmierung

Für die unterschiedlichen Messungen muss der das Gerät je nach Anwendung programmiert werden.

Dies erfolgt im **Eingabemodus**. Bei der Erstinbetriebnahme befindet sich das Zählgerät automatisch in diesem Modus, gekennzeichnet durch das Symbol „INIT“ in der oberen linken Ecke des Displays.

In diesem Modus kann der Benutzer alle für den Betrieb notwendigen Informationen eingeben.

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte, die der Reihe nach durchgeführt werden müssen, beschrieben.

Bei jedem Eingabeschritt wird diejenige Stelle, die gerade eingegeben werden kann, im Display blinkend dargestellt (in den Zeichnung durch  symbolisiert). Durch Betätigung der **>UP** Taste wird der Wert erhöht. Durch

Drücken der **SET** Taste wird der eingegebene Wert gespeichert und die Eingabe springt zur nächsten Stelle. Ist die letzte Stelle erreicht, wird durch Drücken der **SET** Taste der **gesamte Wert** in den Speicher **übernommen**.

Wurde versehentlich ein Wert eingegeben der zu groß oder zu klein ist, wird dies automatisch erkannt und die Eingabe springt wieder zur vorherigen Stelle zurück.

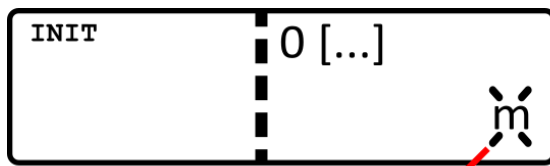


Wurden versehentlich falsche Werte eingegeben, so können die Eingaben durch ($t > 4 \text{ sec.}$) langes, gleichzeitiges Betätigen der Bedienelemente **R und **>UP** wieder gelöscht werden. Zu beachten ist hierbei, dass dabei alle eingegebenen Daten gelöscht werden, und die Eingabe aller Parameter von Neuem vorgenommen werden muss.**

Tages-/ Kundenzähler vorab notieren!

Die Gesamtzähler werden nach Abschluss der Eingaben wieder angezeigt.

1. Schritt: Eingabe der Einheit



>UP --> Einheit

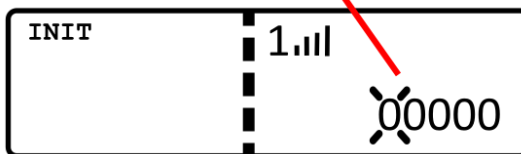
□ (keine), m, m², m³, km, l, hl, kg, t

Die Auswahl der, **je nach Anwendung** benötigten **Einheit**, kann vorgenommen werden.

Durch (mehrmaliges) Drücken der Taste **>UP** kann die gewünschte Einheit ausgewählt werden (*keine, m, m², m³, km, l, hl, kg, t*).

2. Schritt: Eingabe des Inkrements (Schrittweite)/ pro Zählvorgang

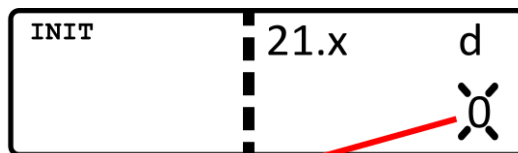
Schrittweite: min 00001/ max. 99999



SET--> Digit (Stelle) / >UP --> Wert

Der **Wert** der **Schrittweite** pro **Sensorbetätigung** kann zwischen **00001** und **99999** eingegeben werden.

3. Schritt: Eingabe der Nachkommastelle- Tages-/Gesamtzähler



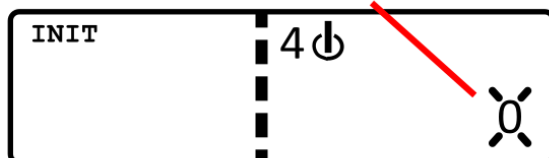
SET-->Auswahl Tages-/ Gesamtzähler
>UP --> Wert- Nachkommastelle (0,1,2,3)

Die **Nachkommastellen** des Tages-/ Gesamtzählers für die entsprechende programmierte Anwendung kann eingestellt werden.

0 = keine Nachkommastelle
1 – 3 = 1, 2, 3 Nachkommastellen
z. B.: Wert 3 = 95.556 m

4. Schritt: Freigabesensor (optional!)

>UP --> Freigabe- Auswahl



□ = kein Freigabesensor
0 = aktiv, wenn Kontakt offen
1 = aktiv, wenn Kontakt geschlossen

In diesem Schritt kann die Auswahl eines **2. Sensors (optional!)** für eine Freigabe der ausgewählten Messung getroffen werden. Die Messung wird dann nur im **aktiven** Zustand der Maschine stattfinden. Durch (mehrmaliges) Drücken der Taste **>UP** kann die gewünschte Auswahl getroffen werden.



Wird bei Schritt 1 - Schrittweite- eine ganze Zahl ohne Nachkommastelle eingegeben, entfällt Schritt 2- Eingabe der Nachkommastelle- und es wird zu Schritt 3 gewechselt!

Nach Beendigung der Programmierung werden alle eingegebenen Werte im nichtflüchtigen Speicher des Zählgerätes gespeichert.

6. Funktion/ Praktische Hinweise

6.1 Berechnung der bearbeiteten Anzeigewerte

Die Erfassung der bearbeiteten Werte erfolgt über die **Anzahl** der Sensorimpulse **multipliziert** mit der in der jeweiligen **Einheit** eingestellten **Schrittweite** (Inkrement).

Die Betriebsstunden werden automatisch bei Vibration, Bewegung und Lageänderung erfasst.

6.2 Sensorstatus - Betriebsstunden

Im Display kann der Schaltzustand anhand der Sensorsymbole ermittelt werden. Ein ausgefülltes Sensorsymbol ● - Anzahl Impulse, und Σ - Betriebsstunden gibt dabei an, dass der jeweilige Sensor aktiv ist. Sind die Sensorsymbole nicht ausgefüllt ○ Σ , so sind die Sensoren inaktiv.

Sensor 1 ist der **Signalgeber für die Anzeigewerte**

Im Beispiel ● ist der Sensor 1 aktiv.

Mit höherer Geschwindigkeit wird die Betätigungsdauer des Sensors immer kürzer, so dass auch das Aufblinken des Sensorsymbols immer kürzer wird. Es kann vorkommen, dass die Betätigung des Sensors aufgrund der kurzen Betätigungszeit nicht mehr angezeigt werden kann. Dies bedeutet jedoch nicht, dass ein Zählfehler auftritt; es können lediglich nicht mehr alle Betätigungen dargestellt werden.

Optional: Sensor 2 ist für die **Freigabe (aktiv/ inaktiv)**

6.3 Energiesparmodus - Displays

Das Display wird ca. **1 Minute nach der „Nachlaufzeit“ von 10 Minuten** aus Energiespargründen **abgeschaltet**.

Es kann jederzeit durch kurzzeitiges (**t < 4 sec.**) betätigen des Bedienelementes **R** (Magnet!) oder durch ca. **10 sec.** wiederholtes leichtes Klopfen auf das Gehäuse (3G-Sensor!) wieder aktiviert werden.

Ein erneutes Sensorsignal aktiviert auch das **Display** und das Zählgerät befindet sich wieder im **Betriebsmodus**.

6.4 Speichern/ Löschen der Zähler

Speichern der Zähler

Der im Zählgerät integrierte Mikrocontroller hat einen nichtflüchtigen Speicher. Die in diesem Speicher abgelegten Daten der Gesamtzählerwerte sind auch nach einem Batterietausch und nach einem Reset des Mikrocontrollers **RST** vorhanden und werden automatisch wieder geladen und angezeigt. Die **Gesamtzähler** werden automatisch alle **4 h** gespeichert.



Es werden immer nur **beide** Gesamtzähler gespeichert. Der Tages-/ Kundenzähler wird nach einem Spannungsverlust (Batterie wird entfernt o.ä.) automatisch auf 0 zurückgesetzt.

Vor einem Batteriewechsel sollte das **letzte Sensorsignal** vor mindestens **4 h** erfolgt sein, damit die **aktuellen** Gesamtzählerstände gespeichert sind; Tages-/ Kundenzählerwert bitte notieren!

Löschen des Tages-/ Kundenzählers

Der Tages-/ Kundenzähler wird gelöscht, indem das **Bedienelement R** (extern od. intern) länger als (**t > 4 sec.**) betätigt wird.

Löschen der Gesamtzähler

Zum Löschen der Gesamtzähler gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen sie das Gehäuse
- Drücken Sie gleichzeitig die Bedienelemente **SET** + **>UP** + **R** länger als (**t > 4 sec.**)



Nach dem Löschen aller Zähler können die Daten nicht wieder hergestellt werden!

6.5 Batteriestatus


Die Batteriespannung im Gerät wird im Display durch das Zeichen dargestellt.

Ein **blinkendes Batteriesymbol** (der Betätigungszustand der Sensoren ist dabei irrelevant) zeigt dazu einen notwendigen **Batteriewechsel** an.

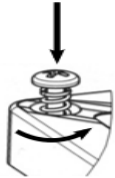
Die **Gesamtzählerstände** sind im nichtflüchtigen Speicher des Zählgerätes abgespeichert und es wird keine weitere Zählung mehr ausgeführt.

Es muss ein Batteriewechsel, wie in Kapitel 6.6 Batteriewechsel beschrieben, durchgeführt werden.

6.6 Batteriewechsel

Wird beim Zählgerät ein Batteriewechsel (Batterieanzeige  blinkt) notwendig, sind vorab folgende Schritte auszuführen:

1. Batteriewechsel sollte erst durchgeführt werden, wenn die Gesamtzähler automatisch (**4 h**) gespeichert sind.
2. Tages-/ Kundenzähler notieren; der Tages-/ Kundenzähler wird bei einem Batteriewechsel gelöscht.
3. Die Batterien wie im Folgenden beschrieben wechseln:



Lösen der **4 Schrauben** am Gehäusedeckel durch **Drücken und Drehen um ca. 90°** (Bajonettverschluss).

Klappen Sie anschließend den Gehäusedeckel nach oben.

Sie haben nun Zugang zu den Batterien und können diese tauschen.

Ein Schraubenzieher erleichtert das „Aushebeln“ der Batterien; die Batterien sind dabei mit einer Hand festzuhalten!

Bitte achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die richtige Polarität- Bezeichnung auf beiden Batteriehaltern!

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beim **Schließen** vom Gehäusedeckel ist auf dessen **Dichtheit** zu achten! (Dichtung sauber; keine Fremdkörper!)



**Bitte beachten Sie bei einem Batteriewechsel stets das Kapitel 6.6 Batteriewechsel
Verwenden Sie für den Austausch stets auslaufsichere Hochleistungsbatterien**

7. Fehlerbehebung

- **Das Batteriesymbol im Display des Zählgerätes blinkt**
Die Batterien des Zählgerätes muss gewechselt werden.
Beachten Sie hierzu bitte das Kapitel 6.6 Batteriewechsel.
- **Das Display des Zählgerätes zeigt nichts mehr an**
Das Display hat sich aus Energiespargründen nach ca. **1 Minute nach Ablauf der „Nachlaufzeit“ von 10 Minuten (BSZ)** ohne Sensorbetätigung selbsttätig abgeschaltet und kann durch kurzzeitiges Betätigen des Bedienelementes **R** oder leichtes Klopfen auf das Gehäuse (3G-Sensor!) wieder aktiviert werden.
Nach einer längeren Standzeit (z.B. über die Wintermonate) kann es sein, dass die Batteriekapazität des Zählgerätes nicht mehr ausreicht. Aktiviert eine kurze Betätigung der Taste **R** das Display nicht mehr, müssen die Batterien wie in Kapitel 6.6 Batteriewechsel beschrieben, gewechselt werden.
Erscheint nach dem Batteriewechsel keine Anzeige, führen Sie einen Reset des Gerätes mittels der Taste **RST** (Gehäuse öffnen!) durch.
Sind alle diese Maßnahmen erfolglos, wenden Sie sich bitte an die Herstellerfirma **AGREG GmbH**.
- **Der Sensor liefert keine Impulse mehr**
Überprüfen Sie die Verkabelung des(r) Sensor(en).
Ist diese beschädigt, so tauschen Sie bitte den Sensor aus.
Ist die Betätigungsrate des Sensors eventuell zu hoch?
Ab einer gewissen Betätigungsrate werden die Impulse im Display nur mehr sehr kurz, zum Teil so kurz dargestellt, dass das menschliche Auge diese nicht mehr registrieren kann.
Prüfen Sie die Funktion des Sensors bei langsamerer Betätigung.
Ist der Magnet für den Sensor noch vorhanden?
Stimmt der Arbeitsabstand noch?
- **Das Zählgerät zählt nicht mehr**
Überprüfen Sie den Sensor.
Ist dessen Verkabelung beschädigt, so tauschen Sie den Sensor aus.
Ist der Magnet für die Betätigung noch vorhanden und stimmt der eingestellte Arbeitsabstand?
Blinkt das Symbol „Batterie“ im Display, so tauschen Sie bitte die Batterien aus.
Bei schwachen Batterien wird der Zählvorgang gesperrt - (Fehlzählungen werden verhindert).

8. Sicherheitshinweise



Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise kann eine Gefährdung für Personen, Umwelt und Sachwerte zur Folge haben.

8.1 Allgemeine Hinweise

- Bitte lesen und beachten Sie diese Bedienungs-/ Montageanleitung und besonders die nachfolgenden Sicherheitshinweise für einen sicheren und erfolgreichen Gebrauch des Zählers **FLEX_HW+(+)**.
- Achten Sie beim Fahren in erster Linie auf die Verkehrssituation und erst wenn diese es erlaubt, auf die Anzeige des Zählers.
- **Bewahren Sie diese Anleitung gut auf und geben Sie sie bei der Weitergabe des Gerätes mit.**
- Das Gerät niemals mit Gewalt öffnen!
- Setzen Sie das Zählgerät keinen extremen Witterungseinflüssen aus.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Verdünnern, scharfen Reinigungsmitteln o.ä.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Gerätes ein weiches Tuch mit Wasser und milder Seife.
- Setzen Sie das Gerät/ Sensor(en) keinen harten Schlägen oder unsachgemäßer Behandlung aus.
- Setzen Sie das Gerät/ Sensor(en) keinem gebündelten **Wasser- oder Hochdruckreinigerstrahl** aus.



**Das Gerät mit Verpackung und Zubehör ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände!
Werden Kleinteile wie Magnete, Schrauben etc. verschluckt, ist umgehend ein Arzt aufzusuchen!!**

8.2 Batterien



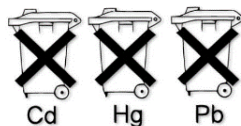
Batterien niemals wieder aufladen. EXPLOSIONSGEFAHR ! Batterien von Kindern fernhalten, nicht ins Feuer werfen, kurzschließen oder auseinander nehmen!



- **Sofort einen Arzt aufsuchen, wenn eine Batterie verschluckt wurde!**
- Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten vermeiden! Bei Kontakt mit Batteriesäure die betroffenen Stellen mit reichlich klarem Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen!
- **Beim Einlegen der Batterien auf richtige Polarität, wie auf den Batteriehaltern angegeben, achten!**
- Batterie- und Gerätekontakte vor dem Einlegen der Batterien bei Bedarf reinigen.
- Leere Batterien umgehend aus dem Gerät entfernen! Erhöhte Auslaufgefahr!
- Batterien keinen extremen Bedingungen aussetzen, z.B. auf Heizkörpern! Erhöhte Auslaufgefahr!
- **Bei Nichtbeachtung der Batteriezustandsanzeige können Batterien über ihre Endspannung hinaus entladen werden! Erhöhte Auslaufgefahr!**
- Bei längeren Betriebspausen, Wintersaison etc., entnehmen Sie bitte die Batterien.

8.3 Umweltschutz

Entsorgen Sie die Produktverpackung umweltgerecht, wenn Sie diese nicht mehr benötigen. Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll - Abgabe bei einer Sammelstelle für Altbatterien. Entsprechend dem Gesetz muss das Gerät am Ende seiner Lebensdauer der geordneten Entsorgung werden. Fragen Sie dazu Ihren kommunalen Entsorger.



8.4 Magnete



!! Bitte beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise beim Umgang mit Magnete !!

Neodym-, Ferrit-, AlNiCo und andere **Magnete** sind keine Spielzeuge, sondern technische Produkte, die im Umgang **Vorsichtsmaßnahmen** erfordern!

Die Sicherheitshinweise sind an alle Personen weiterzuleiten, die mit den Magneten umgehen.



**Bitte lesen Sie die nachfolgenden Hinweise vor dem Umgang mit Magneten sorgfältig durch!
Gefahren durch Magnete**



- ▶ **Kinder** können kleine Magnete verschlucken. Magnete sind **kein Spielzeug!**
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Magnete **nicht** in die Hände von **Kindern** gelangen!
- ▶ **Kinder** können versuchen, Magnete in die Steckdose zu stecken → Stromschlag!!
- ▶ Magnete können beim **Verschlucken** zu schwersten Gesundheitsschäden bis hin zum Tod führen.
- ▶ Starke Magnete können Quetschungen und Blutergüsse verursachen.
- ▶ Magnete sind spröde und können beim Zusammenprall splintern und Funken bilden.
- ▶ Bei mechanischer Bearbeitung von Magneten besteht Brandgefahr.
- ▶ Magnete können Gefahren für elektronische Geräte wie z.B. **Herzschrittmachern, implantierte Defibrillatoren** und magnetischen Datenträgern darstellen.
- ▶ Magnete können beim Kontakt mit Lebensmitteln oder Trinkwasser eine Gesundheitsgefährdung darstellen.



Aufgrund dieser Gefahren sind besondere Maßnahmen im Umgang mit Magneten zu treffen:

- ▶ Gehen Sie vorsichtig mit Magneten um. Tragen Sie Handschuhe und Schutzbrille, und führen sie starke Magnete nur langsam zusammen oder an andere magnetische Teile heran, um Quetschungen und Splintern zu vermeiden.
- ▶ **Personen mit Herzschrittmachern** müssen unbedingt **ausreichenden Abstand** von Magneten einhalten.
- ▶ **Magnete gehören nicht in Kinderhände !!**
- ▶ Halten Sie mit Magneten Abstand zu magnetischen Datenträgern und elektronischen Geräten.
- ▶ Bringen Sie Magnete nicht in Kontakt mit Lebensmitteln.
- ▶ Verboten ist die mechanische Bearbeitung von Magneten wie z.B. Sägen, Bohren.
- ▶ Vermeiden Sie lose herumliegende magnetische Teile und schauen Sie nicht in Richtung des magnetischen Feldes, da Teile in Feldrichtung durch den Magneten beschleunigt werden können.
- ▶ Bei Verwendung von Magnetisiergeräten beachten Sie bitte die Hinweise der Geräte.
- ▶ Bringen Sie Magnete nicht in die unmittelbare Nähe von offenen Flammen.
- ▶ Beim **Transport** von Magneten, **insbesondere** beim Lufttransport, sind **besondere Richtlinien** einzuhalten. Diese gelten auch für **verbaute** Magnete.



Die AGREG GmbH kann nicht für unmittelbare oder mittelbare Schäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Magnete entstehen.

9. Lieferumfang

- 1 Zählgerät FLEX_HW+(+)
- 1 Signal-Sensor, Kabellänge 5 m
- (+) optional gegen Aufpreis: 1 Freigabesensor bedrahtet, Kabellänge 5 m
- 1 interner Bewegungssensor (3G) für die Zeiterfassung
- 1 Magnet D= 20 mm für den Sensor (andere Ausführungen als Sonderzubehör erhältlich!)
- 1 Magnet D= 16 mm mit Halter für die Bedienung
- 2 Batterien AA (Mignon) für das Zählgerät
- 4 Schrauben M4 x 16 mm, 4 U-Scheiben, 4 Sicherungsmuttern M4 – Befestigung des Zählgeräts
- 1 Linsenkopfschraube M4 x 12 mm für die Befestigung des Sensormagnetes
- Montageschablone für die Gerätebefestigung beigelegt in der Bedienungs-/ Montageanleitung
- Bedienungs-/ Montageanleitung

Anhang A – Tabelle

Gerätename: _____

Eingestellte Schrittweite: _____

Ausgewählte Einheit: _____