

# SensoMatic-EMA – Elektronisch/digitale-Mengen-Auswertung

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Wir kennen die Zusammenhänge und garantieren mit unserer langjährigen Erfahrung als Systemanbieter von mehr als 15.000 Regenbecken die Gesamtfunktionalität. Das Stichwort für die HST-Gesamtlösung heißt Vernetzung – denn durch den vernetzten Einsatz der nützlichen Ergänzungen zu SensoMatic-EMA stehen den Betreibern weitere umfassende Informationen zur Verfügung. So können Daten, wie z. B. von lokalen Niederschlägen, als Informationen mit unmittelbarem direktem Bezug zur Bilanzierung von Entlastungsmengen ebenso einfließen wie wichtige Daten für „das große Ganze“ - ausgehend von der Maschinenebene über die Anlagenebene bis hin zur Organisationsebene. Im Ergebnis können die Betreiber so über ein umfassendes Informationssystem für alle prozessrelevanten Daten von zentralen und dezentralen Anlagen verfügen.



## IHRE VORTEILE

- Hochgenaue Messdatenerfassung
- Automatische Kalibrierung über Referenzsignal
- Transparente Datenerfassung und nachvollziehbare Auswertung
- Exakte Erfassung von geringen Überfallmengen über Messprofil
- Wartungsfreundlicher Sensorschutz u. präzise Sensorjustierung
- Archivierung nach HST Delta-Event-Verfahren
- Bedienerfreundliche Auswertung und Protokollierung
- Automatischer Versand von Berichten im PDF-Format
- Alarmierungsfunktion

## ANWENDUNGEN

- Regenbecken
- Pumpwerke
- Kläranlagen



## EMA-Systemkomponenten/Baukasten



### SOFTWARE

- SensoMatic-EMA für die exakte Erfassung und Auswertung von Entlastungsmengen
- TeleMatic zur zentralen Datenerfassung, Aufbereitung, Archivierung und Fernabfrage aller Prozessdaten
- SCADA V10/cloudbasierte EMA-Auswertung für die übergreifende organisationsweite Überwachung, Dokumentation und Protokollierung von zentralen und dezentralen Anlagen
- NiRA.web® für exakte lokale Niederschlagswerte
- TeleCam zur visuellen Überwachung

### EMA-BASISKOMPONENTENTEN



EMA-Sensorik

Hochgenaue kontinuierliche Füllstands- und Überfallhöhen- erfassung mit zusätzlichem Höhenfestpunkt/Referenz zur Kalibrierung.

### EMA-ERWEITERUNGEN



EMA-Panel

Variable mechanische Konstruktion mit E-Skalen-Optik zur Aufnahme, Schutz und präzisen Justierung der EMA-Sensorik (Höhen-, Kalibrier- und Überfallsensorik)

### EMA-Genauigkeitsverbesserung

Individuell gegliederte Messprofile zum Ausgleich von Höhen- differenzen und zur zusätzlichen Genauigkeitsverbesserung. Genaue Erfassung von geringen und mittleren Entlastungs- mengen.



EMA-Datenübertragung

Automatische Datenübertragung über moderne Kommunika- tionstechnologien, wie zum Beispiel GPRS, UMTS, LTE, DSL mit komprimierten und sicheren Datentransfer.



EMA-Controller

Hochauflösende Erfassung und transparente Archivierung von Rohdaten nach dem Delta-Event-Verfahren. Überprüfungs- und Kalibrierfunktion sowie Datenbereitstellung im CSV-Format (Excel).



DiBo (Digitaler Höhenbolzen)

Kalibriereinheit mit digitalem Höhenbolzen zur Kalibrierung / Referenzierung



EMA-Auswertesoftware

Bedienerfreundliche Datenauswertung mit grafischen Ana- lysewerkzeug, transparenter Datenbereitstellung und Proto- kollierung auf Basis von Microsoft Excel oder im PDF-Format.

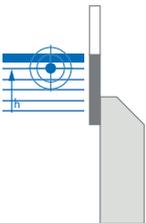
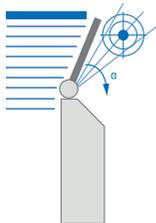
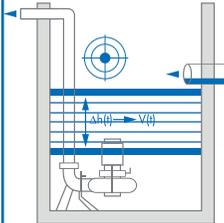
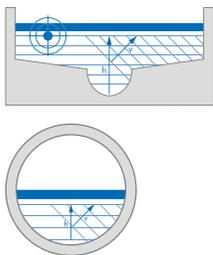


Niederschlagsdaten durch NiRA.web®

Mit Einbindung der Niederschlagsdaten aus dem Nieder- schlagsportal NiRA.web® als Eingangs- und Beziehungsgröße, wird der Einfluss auf die Einstau, Entlastungs- und Abflussdaten erkennbar.

## EMA-Portfolio

Das EMA-Portfolio ermöglicht, dass in verschiedenen Anwendungsfällen sowohl in Freispiegel/Teilfüllung als auch in Vollfüllung die Entlastungsmenge exakt erfasst wird. Um eine höhere Genauigkeit in der Entlastungsmenge zu gewährleisten, wird an der Überfallschwelle ein stufenförmiges EMA Messprofil angebracht. Somit werden auch geringe Entlastungsmengen exakt erfasst. Zur Kalibrierung des Messsignals werden Referenzsignale wie Winkelfestpunkte, digitale Höhenbolzen oder Referenzmessung verwendet. Zur Feststellung der Entlastungsmenge werden die Messsignale an die cloudbasierte EMA Auswertung weitergeleitet. Die behördlich geforderte Abgabe der Ereignisberichte wird automatisch generiert.

<b>MESSPRINZIP</b>	Füllstand Druck/Ultraschall/ Radar  <b>EMA System [h] / [s]</b>	Winkel/Stellung Neigung/Laser  <b>EMA System [α]</b>	Füllstand/Volumen Druck/Ultraschall/ Radar  <b>EMA System [V]</b>	Geschwindigkeit/ Füllstand Magnetisch-Induktiv/ Ultraschall/Druck <b>EMA System [v/h]</b>	Geschwindigkeit Magnetisch-Induktiv/ Ultraschall  <b>EMA System [v]</b>
<b>ANWENDUNGEN</b>	 Feste Wehrschwelle	 Bewegliche Klappe/Wehr	 Behälter	 Profil	 Profil
	Freispiegel/Teilfüllung				Vollfüllung
<b>ERHÖHUNG GENAUIGKEIT</b>	Segmentierung oder Erhöhung Messwertauflösung, z. B. Rückstau-Venturi-Kanal, Venturi-Gerinne, EMA-Messprofil 			Erhöhung Anzahl Fließgeschwindigkeitssensoren	
<b>KALIBRIERUNG</b>	Referenzsignal zur Kalibrierung des Messsignals, z. B. Winkelfestpunkt, digitaler Höhenbolzen, Referenzmessung 				

# DiBo – Digitaler Höhenbolzen



## PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Gesetzgebung in den jeweiligen Bundesländern (z. B. SüwVO Abw) verlangt, dass die Betreiber sowohl die Anzahl der Entlastungsereignisse als auch die jeweilige Entlastungsdauer erfassen müssen. Mit Hilfe eines digitalen Höhenbolzens können die Entlastungsereignisse exakt erfasst werden. Hierbei wird der digitale Höhenbolzen in der Höhe der Überlaufschwelle nivelliert und justiert. Durch die kontaktlose Erfassung der Entlastungsereignisse sind keine Wartungsarbeiten an der Sensorik notwendig. Im nächsten Schritt werden die erfassten Daten in der cloudbasierten EMA Auswertung weitergeleitet und verarbeitet. Die Abgabe der Ereignisberichte über Anzahl und Dauer wird automatisch generiert.

## IHRE VORTEILE

- Kontaktlose Datenerfassung des Mediums
- Wartungsfreundlicher Sensorschutz
- Präzise Sensorjustierung
- Bedienungsfreundliche Auswertung und Protokollierung
- Automatischer Versand von Berichten im PDF-Format
- Alarmierungsfunktion

## ANWENDUNGEN

- Regenbecken
- Stauraumkanal
- Pumpwerke
- Kläranlagen

