



BETREIBERFREUNDLICHE GESAMTLÖSUNG

KONTINUIERLICHE EMISSIONSMESSUNGEN AN
ASPHALTMISCHANLAGEN

Baustoffe

SICK
Sensor Intelligence.

NEUE NORMEN FÜR DIE BETREIBER VON ASPHALTMISCHANLAGEN





Seit 2015 stehen die Betreiber von Asphaltmischanlagen vor einer neuen Herausforderung. Denn seither fordern die Behörden, in Asphaltmischanlagen Systeme für kontinuierliche Emissionsmessungen zu installieren. Diese Systeme müssen eignungsgeprüft gemäß EN 15267 zertifiziert sein und darüber hinaus nach den Vorgaben der EN 14181 betrieben werden. Problem dabei: Kaum ein Systemanbieter konnte bislang kontinuierliche Emissionsmessungen garantieren, ohne dass damit großer Aufwand für die Anlagenbetreiber verbunden gewesen wäre. Vor allem die Überwachung der Grenzwerte für Gesamtkohlenwasserstoff und die Kontrolle der zugehörigen Randparameter gemäß TA Luft ist eine neue und nur schwer überschaubare Herausforderung.

KONTINUIERLICHES MESSEN OHNE AUFWAND

SICK hat es als einer der ersten Anbieter geschafft, eine komplette Lösung zu entwickeln: Sie entspricht den Anforderungen der Behörden, berücksichtigt individuelle Gegebenheiten vor Ort und sorgt für einen zuverlässigen Betrieb der Messtechnik. SICK hat mit seiner langjährigen Erfahrung bereits erste Emissionsmesssysteme für Asphaltmischanlagen entwickelt und erfolgreich installiert. Die konstruktive Zusammenarbeit mit Anlagenbetreibern und Behörden brachte viele weitere praktische Erkenntnisse mit sich, sodass SICK die Lösungen mittlerweile noch weiter entwickelt hat. Anschließend wurden weitere Anlagen in Deutschland und Luxemburg mit Messsystemen ausgestattet.

ALL IN ONE: DAS GESAMTE MESSSYSTEM IN EINEM CONTAINER

Meeting Point Router MPR-LAN

ermöglicht Fernwartung des Messsystems durch fachkundiges Servicepersonal sowie Condition Monitoring.

Filterfotometer MCS200HW mit integriertem GMS800 FIDOR zur Messung von TOC, H₂O und O₂.



MEAC300, zertifizierter Messwertrechner zur Aufbereitung von Emissionsdaten und deren Übermittlung an die zuständige Behörde.

Die Erfahrungen mit Emissionsmessgeräten an ersten Asphaltmischanlagen bildeten für SICK die Grundlage für die Entwicklung eines umfassenden Messsystems: Dessen Kern ist ein schlüsselfertiger autarker Container, der das gesamte Messsystem mit allen Versorgungsmedien und der Emissionsauswerteeinrichtung enthält und den SICK vollständig ab Werk liefert. Durch die robuste Ausführung des Containers lässt er sich an einer Asphaltmischanlage nahezu überall aufstellen. Vom Container verläuft die Messgas-Entnahmeleitung zur Sonde am Schornstein. Kunden benötigen lediglich eine Spannungsversorgung. Neben TOC, H₂O und O₂ lassen sich zusätzliche Messkomponenten wie CO, SO₂ oder NO_x auswerten, was die Effizienz von Asphalt-

mischanlagen erhöht und zum Umweltschutz beiträgt. Optional kann das Messsystem um eine ebenfalls nach EN 15267 zertifizierte Messeinrichtung zur Bestimmung des Gesamtstaubgehalts und des Abgasvolumenstroms erweitert werden. Hierfür verwendet SICK seit Jahren bewährte Messgeräte wie Dusthunter SP100 kombiniert mit dem Gasdurchflussmessgerät FLOWSIC100, einem Drucksensor und einem Temperaturmessgerät, die in nur einem Stutzen am Schornstein untergebracht. Alle verwendeten Geräte und Messsysteme sind auch für den Einsatz in rauen Umgebungen optimiert, z. B. in der Zement- oder Stahlindustrie.

Integrierter Kompressor mit Lufttrockner zur Druckluftversorgung des MCS200HW und für die Sondenrückspülung (Reinigung).



Der **Rohrlüfter** mit großer Filterkassette sorgt auch bei sehr staubigen Umgebungen für eine gute Belüftung. Die integrierte Differenzdruckmessung meldet, wenn es Zeit ist, den Filter zu reinigen.



Das **Klimagerät** sorgt für konstante Umgebungsbedingungen und erhöht so die Zuverlässigkeit der Messung zusätzlich.

EIN BLICK IN DEN CONTAINER

Im Container befindet sich das sehr robuste, nach EN 15267 zertifizierte Analysensystem MCS200HW, ein heißextraktives Filterfotometer mit integriertem Flammenionisationsdetektor zur Gesamtkohlenstoffmessung. Zusätzlich lassen sich bis zu 10 weitere Gaskomponenten und die Sauerstoffkonzentration zeitgleich messen. Vergleichbare Analysensysteme von

SICK sind in großen Stückzahlen in sehr rauer Umgebung im Einsatz und haben sich seit über 20 Jahren in der gesetzlich geregelten Emissionsmessung in vielen Industrien bewährt. So sind Sie für die Zukunft gut gerüstet, falls die Behörden in den nächsten Jahren weitere Auflagen für die Emissionsmessung erlassen sollten.

SERVICE RUND UM IHRE ANLAGEN UND MESSSYSTEME

Fernwartung und Service

SICK übernimmt für seine Geräte und Systeme per Fernüberwachung auch die notwendigen Kontroll- und einen Teil der Wartungsaufgaben. Die über den Meeting Point Router MPR-LAN abrufbaren Fernüberwachungsfunktionen und das damit verknüpfte Servicekonzept sind ein elementarer Baustein der Komplettlösungen von SICK. Im Rahmen seiner Serviceverträge übernimmt SICK alle anfallenden Wartungsaufgaben an seinen Messgeräten im Analysencontainer und an den an

Schornsteinen eingebauten Messgeräten und Entnahmevorrichtungen. Ebenfalls ist es möglich, per Condition Monitoring den Zustand der Messtechnik durch regelmäßige Kontrolle der Daten der Systeme vorausschauend auszuwerten und gegebenenfalls notwendige Wartungen zu starten. Die qualifizierte Serviceabteilung von SICK betreut alle Messgeräte und -systeme, die in Ihrer Asphaltmischanlage im Einsatz sind.



- Unkomplizierte Fernwartung
- Gesicherte Produktivität
- Modulare Serviceverträge

IN WENIGEN SCHRITTEN ZUM DIGITALEN ÜBERBLICK

1

Ein Servicemitarbeiter von SICK installiert und aktiviert das Gateway. Ihre Geräte werden verbunden und die Datenübertragung beginnt augenblicklich.

2

Sie registrieren sich mit Ihrer SICK-ID und wählen je nach Gerätebasis die Sensor-Apps aus, um mit Condition Monitoring zu starten.

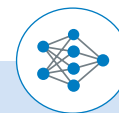
3

Sie erhalten E-Mail-Alerts, falls es Fehlermeldungen, Statusänderungen oder Grenzwertüberschreitungen gibt – und können einfacher und schneller darauf reagieren.



Monitoring Service – Geräteüberwachung durch SICK

Die Überwachung Ihrer Geräte können Sie auf Wunsch auch komplett SICK überlassen. Im Rahmen Ihres Servicevertrags übernimmt SICK das komplette Monitoring für Sie. Dabei überwachen wir nicht nur Geräte aus dem SICK-Portfolio, sondern integrieren auch Fremdgeräte.



Vorhersagen für vorausschauende Wartung

Sobald mit der Monitoring Box ausreichend Gerätedaten erfasst wurde, können diese analysiert und für Vorhersagen genutzt werden.

MESSWERTRECHNER MEAC300: DAS LIZENZMODELL

Bei Asphaltmischanlagen hängt die Einhaltung der Grenzwerte für die Gesamtkohlenstoff-Emissionen von den in den Anlagen verwendeten Rezepturen und den häufig wechselnden Fahrweisen ab. Für das Überwachen und Protokollieren dieser Emissionen ist ein kontinuierlich arbeitendes Auswertesystem ideal, z. B. ein Messwertrechner von SICK. Emissionsdaten-Auswertesysteme müssen für den Einsatz in Deutschland nach der aktuellen Richtlinie „Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen“ von 2017 zertifiziert sein. Damit ist die korrekte Umsetzung der allgemeinen Auswerteregeln sichergestellt. Auf dieser Grundlage erfolgt auch die Parametrierung des MEAC300, durch die sich die Datenauswertung auf konkrete Anwendungen in der jeweiligen Anlage zuschneiden lässt.

Zertifizierter Messwertrechner

Im August 2019 sind bundeseinheitliche Vorgaben erschienen, die auch die Parametrierkonzepte für in Asphaltmischanlagen eingesetzte Messwertrechner regeln. Als erster Hersteller hat SICK mit seinem zertifizierten Auswertesystem MEAC300

diese Vorgaben an einer modernen Asphaltmischanlage in Süddeutschland umgesetzt und in Abstimmung mit dem Betreiber und den Behörden in der Parametrierung präzisiert. Ein ganzes Jahr lang prüfte die zuständige Fachbehörde die durch MEAC300 protokollierten Emissionsdaten – mit positivem Ergebnis. Aus dem entsprechenden Ergebnisbericht lassen sich auch Kriterien für die kontinuierliche Überwachung Ihrer Asphaltmischanlage ableiten.

Sichere und einfache Nutzung

Für die Überwachung Ihrer Asphaltmischanlage bietet SICK Ihnen einen erprobten, leistungsstarken Messwertrechner, ausgestattet mit der MEAC300-DE-Softwarelizenz. Diese ermöglicht Ihnen die bequeme und sichere Nutzung des Messwertrechners, nachdem erfahrene SICK-Experten ihn für Ihre Anlage initialisiert und parametriert haben. Da in der Lizenz Supportleistungen bereits enthalten sind, ist Ihr eigener Betreuungsaufwand für den MEAC300 während der gesamten Laufzeit minimal.



SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 10.000 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit ist SICK immer in der Nähe seiner Kunden. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

SICK verfügt über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennt ihre Prozesse und Anforderungen. Mit intelligenten Sensoren liefert SICK genau das, was die Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht SICK zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden das Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist „Sensor Intelligence.“

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien, Belgien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Hongkong, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam.

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com