

condition

KONTROLLSYSTEME



Füllstands-
kontrollsysteme



Fill level
monitoring
systems



Systèmes de
contrôle du
niveau de
remplissage



Sistemas de
control de nivel
de llenado



FÜLLSTANDSKONTROLLSYSTEME

Problemstellung

Nicht nur Qualität, sondern auch Quantität erwartet der Verbraucher und auch der Gesetzgeber. Wenn auf der Verpackung XXml aufgedruckt sind, sollen bzw. müssen auch XXml darin enthalten sein.

Das EG-Produkthaftungsgesetz besagt, daß ein Hersteller für einen Schaden, resultierend aus seinem fehlerhaften Produkt, haftbar gemacht werden kann. Ein Schaden, der z.B. durch auslaufendes Füllgut durch fehlende oder fehlerhafte Verschließung der Verpackung verursacht wurde.

Nicht selten ist das Füllgut teurer als die Verpackung und die Summe von Überfüllungen im Laufe eines Produktionsjahres ergeben in ihrer Addition gerade in der Kosmetik- und Spirituosenbranche erhebliche Umsatzfehlbeträge.

Die garantierte Lösung

Füllstandskontrollsysteme von **CONDITION KONTROLLSYSTEME**. Ob nicht-metallische Verpackungen wie z.B. Glas, Plastik, Ton und Porzellan (Hoch-Frequenz, Infrarot, Ultraschall) oder auch für metallische Verpackungen wie z.B. Getränke-, Konserven-, Aerosoldosen und Tetra Packs (Gammastrahlung oder X-RAY); bis zu einer Leistung von ca. 60.000 Obj./h stehen Füllstandskontrollsysteme zur Verfügung die zuverlässig auf Unterfüllung kontrollieren (Kontrolle auf Überfüllung, fehlende Verschlüsse bzw. Deckel und "zu hoch stehende" Verschlüsse als Option erhältlich).

Die Erkennung von metallischen Verschlüssen/Deckeln erfolgt mittels induktiver Näherungsschalter bzw. Infrarot-Abtastung bei allen anderen Materialien. Die Erkennung von Verschluss-Höhen erfolgt mittels Infrarot-Abtastung mit einer Erkennungsgenauigkeit von 1mm, Abhängig von den Verpackungstoleranzen. Fehlerhafte Objekte können optisch oder akustisch gemeldet, oder mit verschiedenen leistungsbezogenen Aussortiersystemen aus der laufenden Produktion entfernt werden. Auch kann eine Erkennung für Serienfehler zur Abschaltung des Füllers/Verschließers integriert werden.

Ebenso kann dieses Füllstandskontrollsystem als Füllventil- bzw. Verschleißkopfüberwachung erweitert werden: z.B. wird dann ein erkannter Füllfehler zurückverfolgt und dem entsprechenden Füllventil zugeordnet. Produziert dieses Füllventil nach einer neuen Rotation des Füllers wieder eine Fehlfüllung, so wird dies mit Angabe der Füllventilnummer signalisiert.

Anlagen- u. Montagebeschreibung

Der mechanische Grundaufbau aller nachfolgend beschriebenen Systeme besteht aus einer soliden, rostfreien Edelstahlkonstruktion. Zur Flexibilität des Systems werden kunststoffbeschichtete Aluminiumklemmstücke eingesetzt. Die Steuerungselektronik ist in einem wasserdichten Schaltschrank untergebracht und steck-u. austauschbar in Modulbauweise aufgebaut, wobei alle wichtigen Funktionen von außen über Leuchtdioden sichtbar sind. C-Mos Technologie.

Das Kontrollsystem wird unter Berücksichtigung der technischen Vorgaben des Kunden (wie z.B. Objekt- bzw. Transportorgeschwindigkeit) vorjustiert und an einem Montageflansch befestigt, angeliefert. Dieser Montageflansch wird mit vier Schrauben M10 von einer Seite am Transporteur befestigt. Eine Bohrschablone liegt der Lieferung bei.

Durch den geringen Platzbedarf (200x100mm Montageflansch) kann das System an nahezu alle vorhandenen Produktionslinien nachgerüstet werden.

Es kann eine Leistung von bis zu 60.000 Obj./h erreichen, wobei Grenzen, bedingt durch Art des Transporteurs, Objekttyps und Produkt, auferlegt sind.

Alle unsere Erzeugnisse werden unter der Beachtung der europäischen Richtlinien für die Herstellung von Maschinen konzipiert und produziert und tragen daher die Kennzeichnung

FILL LEVEL MONITORING SYSTEMS

Problem

Consumers and legislators do not only expect quality but also quantity. If XXml is printed on the container it should and must contain XXml.

According to the EC product liability law a manufacturer can be held responsible for any damage resulting from his faulty product. Damage e.g. caused by leakage or missing or faulty sealing of the container.

More often than not, the contents are more expensive than the container which means the total cost resulting from overfilling in the course of one year, particularly in the cosmetics and spirits industries, leads to considerable loss in turnover.

The solution which is guaranteed

Fill level monitoring systems from **CONDITION KONTROLLSYSTEME**. Non-metal containers like glass, plastic, pottery and china (high-frequency, infra-red, ultra-sonic) or for metal containers e.g. drink, food and aerosol cans and tetra packs (gamma-ray detection or x-ray detection); up to a capacity of approx. 60,000 units per hour several fill level monitoring systems are available to detect low-fill level (monitoring for over-fill, missing closures or lids and closures which are "too high" is optional available).

Recognition of metal closures or lids is carried out via an inductive proximity switch or an infrared scanner in the case of all other materials. The height of seals is recognised by an infrared scanner, the degree of exactness being ± 1 mm, dependent on the container tolerances. Faulty units can be optically or acoustically registered, or rejected from the production using various performance related rejection systems. A recognition of serial faults for switching off the filler or capper can be integrated. This fill-level monitoring system can be extended as a filling valve or capper head monitor: e.g. a recognised filling fault can be retraced and the valve responsible detected. If this filling valve still produces a faulty filling after a new rotation of the filler, this is indicated and the filling valve number is displayed.

System and assembly description

The mechanical basic of all following described units is a stable, stainless steel construction. In order to make the system flexible, plastic coated aluminium clamps are used. The control electronics are housed in a watertight control cabinet and designed as plug-in exchangeable modules, whereby, all the important functions are visible from the outside via light diodes. C-Mos technology. The monitoring system is pre-adjusted taking into account customer specifications (e.g. container or conveyor speed) and supplied mounted on an assembly flange. This assembly flange is fixed to one side of the conveyor using four M10 bolts. To simplify assembly a drilling template is supplied. As a result of the minimal space requirement (200x100 mm assembly flange) this system can be fitted to almost all existing production lines. It can achieve a capacity of up to 60,000 units per hour, although there are certain limitations dependent on the type of conveyor, container and product.

All our products are designed and manufactured in accordance with the European guidelines for the manufacture of machines and therefore carry the mark

SYSTEMES DE CONTROLE DE NIVEAU

Données du problème :

La qualité, mais aussi la quantité font partie des exigences du consommateur ainsi que du législateur. Ainsi, le contenu devrât toujours être strictement conforme à l'indication XXml portée sur l'emballage.

La loi européenne sur la responsabilité du fait du produit prévoit qu'un fabricant peut être tenu responsable des dommages occasionnés par ses produits défectueux. Des dommages qui peuvent par ex. avoir pour origine le déversement du contenu hors de l'emballage en raison d'une fermeture défectueuse ou manquante.

Il n'est pas rare que le contenu soit plus coûteux que l'emballage, et la somme des excédents de remplissage au cours d'une année de production finit alors par représenter d'importants déficits dans le chiffre d'affaires, notamment dans le secteur des cosmétiques et des spiritueux.

La solution garantie :

Les systèmes de contrôle de niveau de **CONDITION KONTROLLSYSTEME** est adapté à tous les emballages non métalliques tels que le verre, le plastique, l'argile et la porcelaine (haute-fréquence, infra-rouge, ultra-sonic) ainsi qu'à tous les emballages métalliques tels que les bombes aérosols, les boîtes de conserves ou de boissons et les Tetra Packs (gamma, x-ray). Jusqu'à une cadence d'env. 60.000 objets/h, il garantit un contrôle fiable du sous-remplissage (contrôle du sur-remplissage, de l'absence de bouchons ou de couvercles et des bouchons "trop hauts" disponible en option).

La détection de bouchons/couvercles non métalliques s'effectue au moyen d'un commutateur capacitif à induction, pour tous les autres matériaux, par détection à infrarouge. La reconnaissance de la hauteur des bouchons est réalisée par détection à infrarouge avec une précision de reconnaissance de 1mm, compte tenu des tolérances de l'emballage. Les objets défectueux peuvent être signalés par un dispositif optique ou acoustique ou bien être retirés de la production en cours par un système d'éjection adapté à la cadence. Une reconnaissance des défauts en série peut également être intégrée pour commander l'arrêt de la remplisseuse ou de la boucheuse. De même, ce système de contrôle de niveau peut être aménagé pour la surveillance de la tête de la boucheuse ou de la vanne de remplissage: par ex. lorsqu'un erreur de remplissage est détectée, son origine est recherchée puis attribuée à la vanne de remplissage correspondante. Si, après une nouvelle rotation de la remplisseuse, un défaut de remplissage se reproduit, l'erreur est signalée avec indication de la vanne correspondante.

Description de l'systeme et du montage

Le châssis mécanique tout le suivre a décrit des systèmes est constitué par une ossature robuste en acier inoxydable. Des pièces de blocage en aluminium à revêtement de plastique assurent une bonne flexibilité du système. L'électronique de commande est logée dans une armoire électrique étanche comprenant différents modules enfichables et interchangeables. Toutes les fonctions importantes sont visibles de l'extérieur grâce à des diodes lumineuses. Technologie C-Mos.

Le système de contrôle est livré préajusté selon les indications techniques du client (par ex. vitesse des objets ou du convoyeur) et fixé sur une bride de montage. La bride de montage est mise en place à l'aide de quatre vis M10 sur l'un des côtés du convoyeur. Un gabarit de perçage est joint à la livraison pour faciliter le montage par le client. L'encombrement réduit (bride de montage 200x100 mm) permet d'adapter ce système sur presque toutes les chaînes de production existantes.

Le système peut atteindre une cadence allant jusqu'à 60.000 objets/h, certaines limites étant toutefois imposées par le type de convoyeur, d'objet et de produit.

Tous nos produits sont conçus et fabriqués conformément aux directives européennes sur la construction de machines et portent le label

SISTEMAS DE CONTROL DE LLENADO

Problemática

Al margen de la supuesta calidad, tanto el cliente como el legislador esperan que todo producto se venda con la cantidad correcta. Si en el exterior del envase figura la cantidad de XX ml, no es admisible que, una vez abierto el envase, se comprase que la cantidad no es correcta.

La ley de responsabilidad del producto de la U.E. indica que todo fabricante es responsable de los daños que se pueden producir originados por defectos en su producto. Un daño de este tipo se puede producir p.ej. a raíz de la falta de un cierre por un envase con cierre defectuoso o bien la fuga del contenido de un envase o un contenido en mal estado.

Con frecuencia el valor del producto envasado supera al del envase, de modo que al término de un año de producción la suma de los excesos en el llenado conduce a pérdidas de consideración, como por ejemplo puede darse el caso en la industria cosmética, en la de licores, etc.

La solución garantizada

El sistema de control de llenado de **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, es sistema idóneo para el control de todo tipo de envase no metálico, como de cristal, plástico, arcilla y porcelana (alta-frecuencia, infra-rojo, ultra-sonic) así como para todo tipo de envase de metal, como p.ej. latas de bebidas, conservas, aerosoles, Tetra Packs (rayos gamma, x-ray). Hasta un rendimiento de 60.000 objetos/h el sistema comprueba de forma eficaz el infralleno (opcionalmente se ofrecen sistemas de control de excesos de llenado, la ausencia de cierres o tapas y cierres "demasiado altos"). Las unidades defectuosas se pueden avisar tanto de forma óptica como acústica o bien se pueden retirar de la producción en curso por medio de distintos sistemas de retirada clasificada relaciona dos con el rendimiento. De igual modo se puede integrar en el sistema un dispositivo de detección de defectos de serie con la función de desconectar la instalación de llenado/cierre, o bien se puede ampliar el sistema de control de llenado introduciendo un dispositivo de control de la válvula de llenado o del cabe cal de cierre: por ejemplo, en este caso, se puede hacer un seguimiento de un defecto de llenado que se ha detectado y poder atribuirlo a una determinada válvula de llenado. Entonces, si en el próximo ciclo de rotación del cabezal de llenado esta misma válvula de nuevo produjera una operación defectuosa, esta circunstancia queda señalizada y se indica a la vez la válvula de llenado causante del problema.

Descripción de la sistema et de la montaje

La estructura base mecánica todo el lo que sigue describió sistemas está realizada por un robusto bastidor de acero inoxidable. Con el objeto de hacer el sistema más flexible, se utilizan elementos de apriete de aluminio con recubrimiento de plástico. La parte electrónica de mando ha sido concebida de forma modular y enchufable/reemplazable, en tecnología C-Mos, y se encuentra ubicada en un armario de control impermeable. Todas las funciones importantes se señalizan por la parte exterior del armario mediante diodos luminosos. El sistema de control se preajusta en fábrica con arreglo a las pautas y consignas técnicas del cliente (como p.ej. la velocidad de las unidades de envase y de transporte) y se suministra fijado sobre una brida de montaje. Esta brida se atornilla lateralmente a la cinta de transporte por medio de cuatro tornillos M10. Con este fin, es decir, para el montaje in situ sin complicaciones, se suministra la correspondiente plantilla de taladros. No se requiere ninguna estación de electricidad o aire comprimido adicional. Gracias al reducido espacio que ocupa (200x100 mm brida de montaje) el sistema se puede montar prácticamente sobre cualquier línea de producción existente. El sistema se puede enlazar con sistemas de control ya existentes o bien con cualquiera de los sistemas de nuestro programa. Alcanza un rendimiento de hasta 60.000 unidades a la hora, sus limitaciones se deben tan sólo al tipo de transportador, a los distintos tipos de envase y al producto.

Todos nuestros productos se diseñan y se fabrican bajo observación de las normas europeas para la fabricación de máquinas y llevan el distintivo

HOCH-FREQUENZ FÜLLSTANDS-KONTROLLSYSTEM FCH 100 / FCH 150

Das Füllstandskontrollsystem **Typ FCH 100 / FCH 150** von **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, geeignet für alle nicht-metallischen Verpackungen wie Glas, Plastik, Ton, Porzellan mit flüssigem Füllgut. Das System **Typ FCH 150** vereinigt die Technologie des Füllstandsystems **Typ FCH 100** und des patentierten Aussortiersystems **Typ TSS** zu einem Hochgeschwindigkeits-Kontrollsystem. Bis zu einer Leistung von ca. 60.000 Obj./h wird zuverlässig auf Unterfüllung kontrolliert und zugleich fehlerhafte Produkte aussortiert.

Funktionsprinzip

Die Füllstandsmessung erfolgt mittels **HOCH-FREQUENZ-ABTASTUNG** im 27MHz Bereich; ein Bereich, in dem auch die Fernsteuerungen für ferngelenkte Modellfahrzeuge arbeiten. Hieraus ist zu erkennen, daß keinerlei bisher bekannte, schädliche Auswirkungen von diesem Meßprinzip weder für das Füllgut, noch für das Bedienungspersonal ausgehen. Es sind daher weder Umgangsgenehmigungen noch extra geschultes Personal notwendig.

Die Verpackungen durchlaufen einreihig den Meßkopf, der ein hochfrequentes Feld aufbaut.

Läuft nun ein nicht-metallisches Objekt in den Meßbereich hinein, durchdringen diese hochfrequenten Wellen das Objekt (wie z.B. Radio o. Fernsehwellen Fensterscheiben o. Häuser durchdringen). Hieraus ist zu erkennen, daß weder das Objekt durchsichtig, noch der Füllpegel sichtbar sein muß. Treffen die Wellen dann auf das flüssige Füllgut, so werden diese vom Füllgut vollständig absorbiert. Ist weniger Füllgut vorhanden, so werden weniger Wellen absorbiert (Prinzip der Leitfähigkeit von Flüssigkeiten).

Durch diese meßbare Absorption erarbeitet die Elektronik mit einer, vom Bediener einstellbaren Sollwertvorgabe / Sensibilitäts-einstellung ein digitales Ausgangssignal "FÜLLPEGEL ERREICHT bzw. NICHT ERREICHT". Mit diesem Meßverfahren kann eine Füllpegelerkennung von 1mm erreicht werden.

Technische Daten

Leistung: bis zu 60.000 Obj./h
Netzspannung: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Steuerungsspannung: +12V-DC
±15V-DC / ±48V-DC
Leistungsaufnahme: 0,1 kW

HIGH-FREQUENCY FILL LEVEL MONITORING SYSTEM FCH 100 / FCH 150

The level monitoring system **Model FCH 100 / FCH 150** from **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, suitable for all non-metal containers for fluids like glass, plastic, clay and china. The system **FCH 150** unites the technology of the Fill Level Monitoring System **Model FCH 100** and the patented Rejection System **Model TSS** to a high speed monitoring system. Up to a capacity of approx. 60.000 units per hour can be reliably monitored for low-level filling and faulty units will be rejected automatically.

Principle of function

The fill level measurement is carried out by a **HIGH FREQUENCY SCAN** in the region of 27 MHz; the region in which the remote controls for remote controlled model vehicles operate. It can be seen from this that no damaging effects are caused by this measurement principle for the fill liquid or for the operating personnel. As a result of this neither special permission to operate this system nor specially trained personnel are necessary.

The containers pass the monitoring head, which creates a high-frequency field, in single file.

When a non-metallic object enters the monitoring area, these high-frequency waves penetrate through the object (e.g. in the same way radio or television waves penetrate through windows or house walls). It should be noted here that it isn't necessary for the object to be transparent or for the level of the liquid to be visible. When the waves hit the liquid contents they are completely absorbed by the contents. If there are less contents, fewer waves are absorbed (Principle of conductivity of liquids).

As a result of this measurable level of absorption, the electronics determine, with a digital "FILL LEVEL REACHED resp. NOT REACHED", with the operator setting the standard set value / sensitivity setting. A level recognition of 1mm can be achieved with this method of measurement.

Technical Data

Capacity: up to 60,000 u/h
Voltage: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Control voltage: +12V-DC
±15V-DC / ±48V-DC
Power consumption: 0,1 kW

1. General view discharge direction
2. Detailed view

HAUTE-FREQUENCE SYSTEME DE CONTROLE DE NIVEAU FCH 100 / FCH 150

Le système de contrôle de niveau de type **FCH 100 / FCH 150** de **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, adapté à tous les emballages non métalliques tels que le verre, le plastique, l'argile, la porcelaine contenant des liquides. Le système **FCH 150** réunit la technologie du contrôle de niveau de type FCH 100 et le système de tri/éjection de type TSS breveté en un système de contrôle à grande vitesse. Jusqu'à une cadence de 60.000 objets/h, il garantit un contrôle fiable du sous-remplissage et des unités défectueuses rejeteront automatiquement.

Principe de fonctionnement

La mesure de niveau est réalisée par détection à haute fréquence dans la bande des 27MHz, bande dans laquelle opèrent également les télécommandes de modèles réduits. Ce principe de mesure ne comporte par conséquent absolument aucun danger pour la marchandise et pour le personnel de service. Aucune autorisation d'utilisation n'est donc requise, et il n'est pas non plus nécessaire de disposer de personnel spécialement formé à cette technique.

Les emballages, disposés sur une rangée, passent devant la tête de mesure qui établit un champ à haute fréquence.

Lorsqu'un objet non métallique se présente dans la zone de mesure, les ondes de haute fréquence traversent l'objet (tout comme par ex. les ondes de radio ou de télévision traversent les vitres ou les bâtiments). Il n'est donc absolument pas nécessaire que l'objet soit transparent ou que la hauteur de remplissage soit visible. Les ondes rencontrant le liquide sont entièrement absorbées par celui-ci. En fonction du contenu, la quantité d'ondes absorbées varie donc (principe de la conductivité des fluides).

La mesure de cette variation permet à l'électronique de délivrer un signal de sortie digital "NIVEAU ATTEINT ou NON ATTEINT" en se référant à une valeur de consigne ou à un réglage de la sensibilité pouvant être défini par l'utilisateur. Ce procédé de mesure permet une reconnaissance de la hauteur de remplissage de 1mm.

Caractéristiques techniques

Cadence: jusqu'à 60.000 objets/h.
Tension de réseau: 110/220/240 V-AC 50/60 Hz
Tensions de commande: +12V-DC
±15V-DC / ±48V-DC
Puissance absorbée: 0,1 kW

1. Vue d'ensemble côté sortie
2. Détail

ALTA-FRECUENCIA SISTEMAS DE CONTROL DE ENVASADO FCH 100/ FCH 150

Los sistemas para el control de llenado del modelo **FCH 100 / FCH 150** de la firma **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, indicados para el llenado de líquidos en todo tipo de envase no metálico, como pueden ser vidrio, plástico, arcilla o porcelana. Este sistema **FCH 150** es un compendio de la tecnología del sistema de control de llenado del modelo **FCH 100**, y el sistema clasificador patentado del modelo **TSS**, para con ello obtener un sistema de control de alta velocidad. Hasta 60.000 unidades/hora el sistema controla de forma fiable el infra-llenado y unidades defectuosas rechazarán automáticamente.

Principio funcional

La medición del nivel de llenado se realiza por medio de un **PALPADO POR ALTA FRECUENCIA** en el campo de 27 MHz; este es un campo en el que, entre otros, se trabajan los mandos a distancia para vehículos de modelismo teledirigidos, por lo cual se desprende que este principio de medición no implica efectos secundarios dañinos, tanto en lo que respecta al producto como al personal operario. Tampoco se requiere permiso alguno para su manipulación ni personal con cualificaciones específicas.

Los envases pasan, en una sola fila, por una cabeza medidora en la que se crea un campo de alta frecuencia.

Al entrar en este campo de medición un objeto no metálico, las ondas de alta frecuencia lo traspasan de la misma forma en la que p.ej. las ondas de radio o de la televisión traspasan cristales de ventana y edificios. Esto demuestra que no es preciso que sea transparente el objeto ni visible de alguna forma el nivel de llenado. Cuando las ondas chocan con el producto líquido llenado, éste los absorbe en su totalidad. Cuando hay menos producto llenado, se absorben menos ondas. (Según el principio de la conductividad de los líquidos).

Por medio de esta absorción medible, la parte electrónica del equipo elabora una señal de salida digital "NIVEL DE LLENADO ALCANZADO o bien SIN ALCANZAR" cuya sensibilidad/consigna nominal es regulable por el operario. Por medio de este método de medición se puede alcanzar un nivel de precisión en la detección de niveles de llenado de 1mm.

Datos técnicos

Rendimiento: hasta 60.000 udes./h
Tensión de la red: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Tensión de control: +12V-DC
±15V-DC / ±48V-DC
Potencia absorbida: 0,1 kW

1. Vista global en el sentido de salida
2. Vista en detalle



FÜLLSTANDSKONTROLLSYSTEM FCH 120

Das Füllstandskontrollsystem Typ **FCH 120** von **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, geeignet für alle metallischen Verpackungen wie z.B. Getränke-, Konserven-, Aerosoldosen und Tetra Packs sowie für alle nicht-metallischen Verpackungen aus Glas, Plastik, Ton und Porzellan.

Funktionsprinzip:

Die Füllstandsmessung erfolgt mittels **GAMMASTRAHLEN-ABTASTUNG**. In der Stirnseite eines Meßtunnels befindet sich das radioaktive Präparat Americium 241 mit einer Strahlungsintensität von 45mCi. Im gegenüberliegenden Teil ist der Szintillationszähler und die Auswertelektronik untergebracht.

Die Verpackungen durchlaufen einreihig den Meßtunnel.

Das Präparat sendet eine gewisse Anzahl von Impulsen aus, die vom Szintillationszähler empfangen werden. Läuft eine unterfüllte Verpackung durch den Tunnel, wird ein Teil der Impulse von dieser reflektiert. Ist Füllgut vorhanden, so werden erheblich mehr dieser Impulse reflektiert und nur noch ein geringer Teil wird vom Szintillationszähler erfaßt.

Durch diese zählbare Reflexion erarbeitet die Elektronik mit einer, vom Bediener einstellbaren Sollwertvorgabe/Sensibilitätseinstellung ein digitales Ausgangssignal "FÜLLPEGEL ERREICHT bzw. NICHT ERREICHT". Mit diesem Meßverfahren kann eine Füllpegelerkennung von ± 1 mm erreicht werden.

Technische Daten:

Leistung: bis zu 60.000 Obj./h
Netzspannung: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Steuerspannung: +12V-DC
 ± 15 V-DC / ± 48 V-DC
24V-AC
Leistungsaufnahme: 0,1 kW

FILL LEVEL MONITORING SYSTEM FCH 120

The **FCH 120** fill level monitoring system from **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, is suitable for all metal containers e.g. drink, food and aerosol cans and Tetra packs, as well as for all non-metal containers like glass, plastic, pottery and china.

Principle of function:

The fill-level control is carried out using **GAMMA RAY SCANNING**. At the front end of a measurement tunnel there is a radioactive substance Americium 241 which has a radiation intensity of 45mCi. The scintillation counter and the evaluation electronics are housed in the opposite section.

The containers flow through the measurement tunnel in single file.

The substance transmits a certain number of impulses which are picked up by the scintillation counter. If a container which is filled below level flows through the tunnel, part of the impulses are reflected from it. If it is filled, considerably more impulses are reflected and only a smaller part is picked up by the scintillation counter.

As a result of this countable reflection, the electronics determine digitally "FILL LEVEL ACHIEVED or NOT ACHIEVED", based on the required value or sensitivity pre-set by the operator. Using this measurement process a fill-up level recognition of 1 mm can be achieved.

Technical Data:

Capacity: up to 60,000 u/h
Voltage: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Control voltage: +12V-DC
 ± 15 V-DC / ± 48 V-DC
24V-AC
Power consumption: 0,1 kW

SYSTEME DE CONTROLE DE NIVEAU FCH 120

Le système de contrôle de niveau de type **FCH 120** de **CONDITION KONTROLLSYSTEME** est adapté à tous les emballages métalliques tels que les bombes aérosols, les boîtes de conserves ou de boissons et les Tetra Packs ainsi qu'à tous les emballages non métalliques tels que le verre, le plastique, l'argile et la porcelaine.

Principe de fonctionnement :

La mesure de niveau est réalisée par **DETECTION AUX RAYONS GAMMA**. Sur la face frontale d'un tunnel de mesure se trouve une préparation radioactive d'Americium 241 ayant une intensité de rayonnement de 45 mCi. Dans la partie opposée est situé un compteur à scintillation ainsi qu'un dispositif électronique d'analyse.

Les emballages disposés sur une rangée traversent le tunnel.

La préparation émet un certain nombre d'impulsions qui sont reçues par le compteur à scintillation. Si un emballage sous-rempli traverse le tunnel, il réfléchit une partie des impulsions. Plus la quantité contenue est importante, plus le nombre d'impulsions réfléchies est grande et le nombre d'impulsions détectées par le compteur à scintillation est alors faible.

Cette réflexion mesurable permet au dispositif électronique d'émettre, à partir d'une valeur de consigne ou d'un réglage de la sensibilité fixé par l'opérateur, un signal digital "NIVEAU DE REMPLISSAGE ATTEINT ou NON ATTEINT". Ce procédé de mesure permet une reconnaissance de la hauteur de remplissage de 1mm.

Caractéristiques techniques :

Cadence: jusqu'à 60.000 objets/h.
Tension de réseau: 110/220/240 V-AC 50/60 Hz
Tensions de commande: +12V-DC
 ± 15 V-DC / ± 48 V-DC
24V-AC
Puissance absorbée: 0,1 kW

SISTEMA DE CONTROL DE LLENADO FCH 120

El sistema de control de llenado modelo **FCH 120** de **CONDITION KONTROLLSYSTEME**, es un sistema idóneo para el control de todo tipo de envase de metal, como p.ej. latas de bebidas, conservas, aerosoles, Tetra Packs así como para todo tipo de envase no metálico, como de cristal, plástico, arcilla y porcelana.

Principio funcional

La medición del nivel de llenado se lleva a cabo por medio de un **BARRIDO POR RAYOS GAMA**. Instalado en la parte frontal de un túnel de medición se encuentra dispuesto el preparado radioactivo Americium 241 con una intensidad de radiación de 45mCi. En la parte opuesta del túnel se encuentra instalado el escintilómetro así como el circuito electrónico procesador.

Los envases pasan por el túnel en monofila.

El preparado radioactivo emite un determinado número de impulsos que se reciben en el contador de centelleo o escintilómetro. Cuando un envase infrallenado pasa por el túnel, una parte de los impulsos emitidos son reflejados por el mismo. Si el envase está lleno, se refleja un número considerablemente mayor de los mencionados impulsos, el escintilómetro tan sólo capta una pequeña parte de los mismos.

Gracias a este reflejo contable, y sobre la base de un determinado valor de consigna/ajuste de sensibilidad establecido por parte del operario de la máquina, la parte electrónica genera una señal digital de salida "NIVEL DE LLENADO ALCANZADO o bien SIN ALCANZAR". Con este proceso de medición se puede lograr un reconocimiento de niveles de llenado con una precisión de ± 1 mm.

Datos técnicos

Rendimiento: hasta 60.000 udes./h
Tensión de la red: 110/220/240V-AC 50/60 Hz
Tensión de control: +12V-DC
 ± 15 V-DC / ± 48 V-DC
24V-AC
Potencia absorbida: 0,1 kW

1. Gesamtansicht FCH 120 mit TSS-Aussortiersystem

2. Detailansicht FCH 120 mit TSS-Aussortiersystem

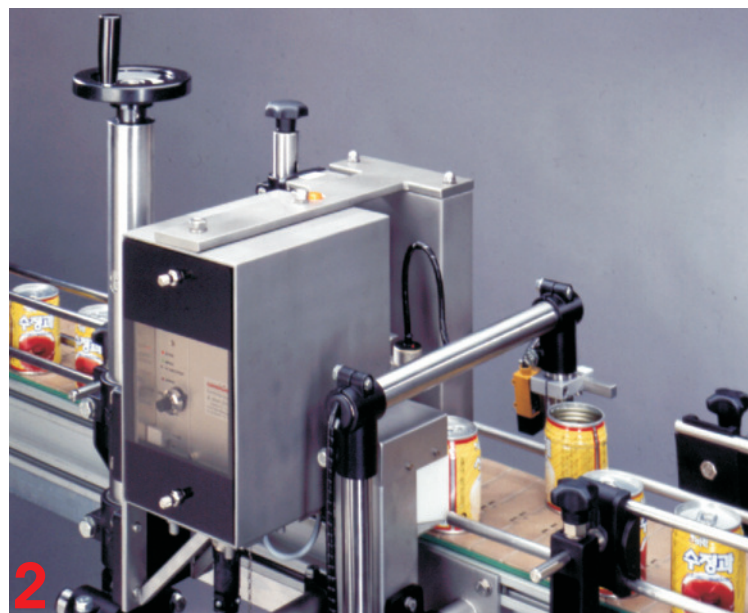


1. General view of FCH 120 with TSS rejection system

2. Detailed view of FCH 120 with TSS rejection system

1. Détail du FCH 120 avec système de tri/éjection TSS

2. Vue d'ensemble du FCH 120 avec système de tri/éjection TSS



condition
KONTROLLSYSTEME

CONDITION KONTROLLSYSTEME
WURM GmbH
Essenerstrasse 4a
D - 57234 Wilnsdorf
Germany

Tel. : ..49 (0)2739 8936 0
Fax : ..49 (0)2739 8936 40
eMail : info@
ConditionKontrollsysteme.de
Internet: http://www.
ConditionKontrollsysteme.de