Seguridad e Higiene Laboral

Presentación Comercial
Octubre 2019

¿QUIÉNES SOMOS?

SEKA somos una compañía dedicada a la protección de los trabajadores.

Disponemos de una amplia gama de equipos, contando con la distribución de las marcas punteras del sector a nivel nacional e internacional.

SEKA de ámbito nacional, líderes en instrumentación de Equipos de Seguridad, Higiene, Ergonomía y Medio Ambiente con más de 30 años de implantación en el mercado.

Además de contar con **SERVICIO TÉCNICO OFICIAL con Certificación ENAC**.

En **SEKA**, ofrecemos a nuestros clientes catálogos y servicios a la carta, personalizados e individualizados, porque en **SEKA** sabemos que cada cliente es único con sus propias necesidades.

Los más de 30 años en el sector que avalan a nuestro equipo directivo garantizan un servicio único y exclusivo ofreciendo a nuestros clientes **SOLUCIONES INTEGRALES**.

NUESTRAS MARCAS

DISTRIBUIDOR OFICIAL

DELTAPLUS

velilla

3L Internacional

coverguard

MEDOP

sauermann

KIMO INSTRUMENTS

DeltaOHM Member of GHM GROUP

CROWCON Detecting Gas Saving Lives

LÍNEAS DE PRODUCTOS

DIVISIÓN EPI´S
PROTECCIÓN RESPIRATORIA

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

MASCARILLAS AUTOFILTRANTES
MASCARILLAS HIGIENICAS
MASCARILLAS BUCONASALES
MÁSCARAS INTEGRALES
FILTROS PARA PARTÍCULAS
FILTROS PARA GASES Y VAPORES
FILTROS COMBINADOS
EQUIPOS SEMIAUTÓNOMOS DE RESPIRACIÓN
EQUIPOS AUTÓNOMOS DE RESPIRACIÓN (ERA)
EQUIPOS DE EVACUACIÓN Y ESCAPE
SERVICIO TÉCNICO. RECARGA Y TIMBRADO DE BOTELLAS

DIVISIÓN EPI´S
PROTECCIÓN AUDITIVA

PROTECCIÓN AUDITIVA

TAPONES
TAPONES PERSONALIZADOS
TAPONES DETECTABLES ALIMENTACIÓN
OREJERAS
SEMIAURALES
ELECTRÓNICOS
ALTA VISIBILIDAD
ACCESORIOS PARA ACOPLAR A CASCO Y PANTALLA

DIVISIÓN EPI´S
PROTECCIÓN OCULAR

PROTECCIÓN OCULAR

GAFAS DE PROTECCIÓN
GAFAS DE PROTECCIÓN GRADUADAS (MONOFOCAL/BIFOCAL)
GAFAS PROTECCIÓN SOLAR
GAFAS DE PROTECCIÓN INTEGRALES
PANTALLAS DE PROTECCIÓN

DIVISIÓN EPI´S
PROTECCIÓN CRANEAL

PROTECCIÓN CRANEAL

CASCOS Y GORRAS DE PROTECCIÓN
CASCOS PARA TRABAJOS EN ALTURA
CASCOS DE ALTA VISIBILIDAD
ACCESORIOS

DIVISIÓN EPI´S
PROTECCIÓN DE LAS MANOS

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

GUANTES RIESGO MECÁNICO
GUANTES RIESGO QUÍMICO
GUANTES RIESGO BACTERIOLÓGICO/ BIOLÓGICO
GUANTES APTOS ALIMENTACIÓN
GUANTES RIESGO ELÉCTRICO
GUANTES RIESGO TÉRMICO CALOR
GUANTES FRÍO / CRIOGÉNICOS
GUANTES MALLA METÁLICA
GUANTES DESECHABLES / USO ÚNICO
MITONES. MANOPLAS
GUANTES ALTA VISIBILIDAD

DIVISIÓN EPI´S
PROTECCIÓN DE PIES

PROTECCIÓN DE LOS PÍES

ZAPATOS DE SEGURIDAD
BOTAS DE SEGURIDAD
CALZADO PARA RIESGOS ELÉCTRICOS
BOTAS PVC
CALZADO ALIMENTACIÓN Y SANITARIO
CALZADO DE SEGURIDAD DEPORTIVO
FORROS DE PROTECCIÓN TERMICA

DIVISIÓN EPI´S
VESTUARIO TÉCNICO Y LABORAL

VESTUARIO TÉCNICO Y LABORAL

FRÍO / FRÍO EXTREMO
LLUVIA Y AGUA
PROTECCIÓN QUÍMICA
RIESGOS TÉRMICOS
VESTUARIO ATEX
VESTUARIO USO ÚNICO
ALTA VISIBILIDAD
VESTUARIO LABORAL
CORPORATIVO / PERSONALIZADO
SERIGRAFÍA / BORDADO /TRANSFER

DIVISIÓN EPI´S
EQUIPOS ANTICAIDAS

EQUIPOS ANTICAIDAS

CINTURONES Y ARNESES
CUERDAS, ESLINGAS , MOSQUETONES
TRÍPODES Y RESCATADORES
ARNESES DE SUSPENSIÓN
ABSORBEDORES DE CAIDA
POLIPASTOS
LÍNEAS DE VIDA. HORIZONTAL Y VERTICAL
SERVICIO TÉCNICO OFICIAL
INSTALACIONES, REPARACIONES, INSPECCIONES Y VERIFICACIONES DE EQUIPOS
REPUESTOS Y ACCESORIOS

DIVISIÓN EPI´S
EQUIPOS DE TRABAJO (1)

PRODUCTOS Y EQUIPOS

ERGONOMÍA
RODILLERAS/ REPOSAPÍES/ CINTURONES Y FAJAS ANTILUMBAGO
SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO
ILUMINACIÓN PORTÁTIL, LINTERNAS
ILUMINACIÓN REMOTA
EQUIPOS DE EMERGENCIA
CUTTER DE SEGURIDAD
MALETAS Y CONTENEDORES ESTANCOS
VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE

División EPI´S
EQUIPOS DE TRABAJO (2)

PRODUCTOS Y EQUIPOS

ABSORBEDORES INDUSTRIALES
ANTIDERRAMES/ BLOQUEADORES DE ALCANTARILLA
ALFOMBRAS ANTIDESLIZANTES/ DIELÉCTRICAS/
ALTO RENDIMINETO
LAVAOJOS Y DUCHAS DE EMERGENCIA
CORTINAS DE SOLDADURA
MANTAS IGNÍFUGAS/ BATEAFUEGOS
ARMARIOS IGNÍFUGOS
REDUCTORES DE VELOCIDAD
ESPEJOS DE SEGURIDAD

División EPI´S
ESPACIOS CONFINADOS

PRODUCTOS Y EQUIPOS ATEX

LINTERNAS ATEX
DETECTORES PORTÁTILES DE GASES ATEX
EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN ATEX
TRÍPODES Y RESCATADORES ATEX
ARNESES ATEX
VESTUARIO ATEX
COMUNICACIÓN WALKIE-TALKIE ATEX
MUESTREADORES DE AIRE ATEX
EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA)
EQUIPOS DE ESCAPE Y EVACUACIÓN

División EPI´S

TELEFONÍA ATEX Y APLICACIÓN HOMBRE MUERTO

DIVISIÓN INSTRUMENTACION DE SEGURIDAD E HIGIENE

PRODUCTOS Y EQUIPOS DE MEDIDA

MUESTREO DE PARTÍCULAS Y VAPORES (GASES)
ACCESORIOS DE MUESTREO
BOMBA Y TUBOS COLORIMÉTRICOS
ANÁLISIS DE ESTRÉS Y CONFORT TÉRMICO
CALIDAD DE AIRE INTERIOR (CAI)
CONTROL DE VENTILACIÓN
ILUMINACIÓN/LUXÓMETROS
DETECCIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y RADIACIONES
MEDICION DE RUÍDO
MEDICIÓN DE VIBRACIONES
DETECCIÓN DE GASES
VARIOS ORDEN TIN/2504/2010
SERVICIO TÉCNICO (SAT)

sauermann®

KIMO® INSTRUMENTS

DeltaOHM
Member of GHM GROUP

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives

MUESTREO PERSONAL PARTÍCULAS Y GASES

MUESTREO DE PARTICULAS Y VAPORES (GASES)

seka

Gilian

ATEX

MUESTREO DE AIRE

MUESTREADOR PERSONAL DE ALTO Y BAJO CAUDAL SIN REDUCCTOR **GILAIR PLUS**

BOMBA GILAIR PLUS DE 1 HASTA 5000 CC/MIN.

La más MODERNA bomba de muestreo de aire ofrece un mayor rendimiento una mayor versatilidad, y el mejor diseño y confort para el trabajador

.QuadModeSM Tecnología de muestreo Aire alto Caudal a presión constante y Alto y bajo caudal a presión constante permanente sin necesidad de adaptadores externos.
Seleccionable arranque automático tras situación de fallo
La bomba de forma automática intentara arrancar tras 30 segundos de fallo cada 3 minutos hasta 10 veces.
Compensación de temperatura y de presión
La bomba funciona en condiciones ambientales o en estándar corrigiendo el caudal de muestreo, seleccionable el modo de corrección de temperatura y la presión barométrica cuando está equipado con la opción de STP
Ultimo diseño y confort, un tercio más pequeño que los muestreadores tradicionales, de peso ligero, silencioso, con una gran pantalla retroiluminada con reloj en tiempo real y registro de datos (en los modelos D)

seka

Gilian

ATEX

MUESTREO DE AIRE

MUESTREADOR PERSONAL DE ALTO Y BAJO CAUDAL **GILIAN 5000**

BOMBA GILIAN 5000 HASTA 5000 CC/MIN.

Batería libre de efecto memoria

Las baterías de Ni-Mh terminan con los problemas asociados con las baterías de Ni-Cd. Carga rápida por debajo de las 4 horas.

Cumplimiento normas

Cumple los requerimientos de la norma EN 1232 así como la UNE EN 1232 para bombas personales de muestreo en ambiente de trabajo.

Operación intuitiva

Sencilla de usar por sus cuatro teclas con función bloqueo de telado, hacen de ella una bomba fácil de entender y manejar.

Calibración 30-días

Controla el caudal automáticamente compensando los cambios de caudal, presión y temperatura.

SENSIDYNE
Industrial Health & Safety Instrumentation

seka

Gilian

CHALLENGER®
AIR FLOW CALIBRATOR

- Precise air flow calibration from 1-30 LPM
- Wide temperature range of -30° to +55° C
- Displays both actual and standard flow rates
- Simple operation with no moving parts
- Truly portable, battery powered calibrator

Introducing the Challenger® air flow calibrator for verifying and calibrating Industrial Hygiene Air Sampling Instruments and other air sampling devices. The Challenger® is accurate within 0.75% of reading and provides a LCD indication of Volumetric and Standard flow rate, barometric pressure and ambient temperature.

The heart of the Challenger® is the Venturi. It is made from aluminum and has no sharp edges or moving parts. The instrument, depending on the configuration, is capable of covering the flow rate range of 1 to 30 LPM. Challenger® offers a 90% recovery of pressure drop which is key to performing a reliable calibration. Because flow through the instrument is uninterrupted, our graphic software provides a continuous output display of all functions. This continuous output makes it very simple to configure The Challenger®. Each unit is furnished with a NIST Traceable Certificate and, after adding batteries (4 AA cells), the Challenger® is immediately ready to meet your calibration needs.

P/N: 811-9911-03 Gilian Challenger Air Flow Calibrator – Deluxe Kit 1 to 30 LPM. Includes Venturi for high and low flow calibration

Product Specifications

Run Time	20 hours minimum
Flow Rate	1-30 LPM
Operational Temp	-30° C to 55° C
Reading Temp	-30° C to 55° C (± 0.5° C)
Barometric Range	400 to 800 mm of Hg (± 5mm) (530 to 1060 millibars)
Accuracy	0.75% of reading or better
Dimensions	1.59 in. (4.04 cm) H X 3.90 in. (9.91 cm) W X 7.70 in. (19.61 cm) H
Power	4 AA Alkaline batteries
Weight	w/ 1 venturi 7.4 oz (209 g)
Approval	CE

ACCESORIOS DE MUESTREO

SENSIDYNE
Industrial Health & Safety Instrumentation

Inhalable Dust Sampling Head

Gilian

- Meets ACGIH and MDHS 14/3 requirements for inhalable particulate
- 50% cut point at 100 microns when used at 2 LPM
- Small (128 x 33 x 25 mm) including lapel clip
- Light weight (< 1 ounce or about 25 grams)

When operated at 2 LPM the Inhalable Dust sampling head collects a dust sample that follows the particle size distribution as described by the ACGIH for inhalable particulate. The ACGIH descriptions applied to particle size selective TLVs are presented below.

Respirable Particulate Matter: Those materials that are hazardous when deposited in the gas exchange region (50% cut point at 4 microns).

Thoracic Particulate Matter: Those materials that are hazardous when deposited anywhere within the lung airways and in the gas exchange region (50% cut point at 10 microns).

Inhalable Particulate Matter: Those materials that are hazardous when deposited anywhere in the respiratory tract (50% cut point at 100 microns).

The inhalable fraction size distribution is described by the following table. For particles of 1 micron diameter, nearly all (97%) are captured by the sampler and collected onto the filter. For particles of 100 microns in diameter, 50% are collected onto the filter. This approximates the size distribution in the respiratory tract.

Inhalable Dust Sampling Head P/N: 811-9909-01
Inhalable Dust Cassette P/N: 811-9910-01

The Inhalable Dust sampling head is assembled as above. A filter membrane is placed inside the cassette and the cassette cap is removed. The cassette seals against an o-ring inside the sampler body and attaches to the worker's shirt collar via the lapel clip. The sampler is attached to the sampling pump via the hose barb using flexible tubing of ¼ inch ID. Airflow calibration is accomplished by placing the sampler inside a calibration jar. The full sampling method is described in MDHS 14/3.

Particle Aerodynamic Diameter (µm)	Inhalable Particulate Matter Fraction Collected (%)
0	100
1	97
2	94
5	87
10	77
20	65
30	58
40	54.5
50	52.5
100	50

Item	Part Number
Inhalable Dust Sampling head w/ 1 cassette	811-9909-01
Cassette with cap & transport clip	811-9910-01
Tubing, ¼ ID x 3 feet	200484
Calibration Jar	7013376
Filter, MCEF, 0.8µm, 25mm 100/pk	GF25080
Filter, MCEF, 1.2µm, 25mm 100/pk	GF25120
Filter, MCEF, 5.0µm, 25mm 100/pk	GF25500
Filter, PVC, 5.0µm, 25mm 100/pk	GF25500PVC

membranas y accesorios del filtro

Almohadillas de apoyo para filtros

PRODUCTO	MATERIAL	TAMAÑO	TAMAÑO DEL ENVASE
FSP25	Celulosa	25MM	100/paquete
FSP37	Celulosa	37MM	100/paquete
PFSP25	Plástico poroso	25MM	100/paquete
PFSP37	Plástico poroso	37MM	100/paquete

Membranas filtrantes de éster de celulosa (MCE)

DIÁMETRO	TAMAÑO DE PORO	TIPO	TAMAÑO DEL ENVASE	ALMOHADILLAS INCLUIDAS	NÚMERO DE PRODUCTO
25MM	0,45µ	Blanco liso	100/paquete	No	FMCE425
25MM	0,45µ	Reticulado negro	100/paquete	No	FGMCE425
25MM	0,8µ	Blanco liso	100/paquete	No	FMCE825
25MM	0,8µ	Reticulado negro	100/paquete	No	FGMCE825
25MM	0,8µ	Reticulado verde	100/paquete	No	FGGMCE825
25MM	1,2µ	Blanco liso	100/paquete	No	FMCE125
37MM	0,45µ	Blanco liso	100/paquete	No	FMCE4537
37MM	0,45µ	Reticulado negro	100/paquete	No	FGMCE4537
37MM	0,8µ	Blanco liso	100/paquete	No	FMCE837
37MM	0,8µ	Reticulado negro	100/paquete	No	FGMCE837
47MM	0,45µ	Blanco liso	100/paquete	No	FMCE4547
47MM	0,45µ	Reticulado negro	100/paquete	No	FGMCE4547
47MM	0,8µ	Blanco liso	100/paquete	No	FMCE847
47MM	0,8µ	Reticulado negro	100/paquete	No	FGMCE847

PVC Membrane Filters

DIÁMETRO	TAMAÑO DE PORO	TIPO	TAMAÑO DEL ENVASE	ALMOHADILLAS INCLUIDAS	NÚMERO DE PRODUCTO
25MM	5,0µ	Blanco liso	100/paquete	No	FPVC525
37MM	5,0µ	Blanco liso	100/paquete	No	FPVC537
47MM	5,0µ	Blanco liso	100/paquete	No	FPVC547

PTFE Membrane Filters

DIÁMETRO	TAMAÑO DE PORO	TIPO	TAMAÑO DEL ENVASE	ALMOHADILLAS INCLUIDAS	NÚMERO DE PRODUCTO
37MM	0,45µ	Polipropileno laminado	100/paquete	No	FPTP4537
37MM	1,0µ	Polipropileno laminado	100/paquete	No	FPTP137
37MM	2,0µ	PTFE laminado	50/paquete	No	FPTPT237
37MM	5,0µ	No laminado	50/paquete	No	FPTU537

Silver Membrane Filters

DIÁMETRO	TAMAÑO DE PORO	TIPO	TAMAÑO DEL ENVASE	ALMOHADILLAS INCLUIDAS	NÚMERO DE PRODUCTO
25MM	0,45µ	Plata	50/paquete	No	FS2545
37MM	0,8µ	Plata	25/paquete	No	FS378

BOMBA Y TUBOS COLORIMETRICOS

Uniphos Gas Detection

Calidad, Fiabilidad y Precisión

El sistema de detección de gas por tubos de UNIPHOS es un método fácil, rápido y preciso para la medición directa in situ de gases, vapores y aerosoles.

Los tubos son simples de usar, requieren poco mantenimiento y no requieren calibración. Los tubos detectores de gas son útiles para el control puntual de las concentraciones de gases tóxicos en el lugar de trabajo a intervalos específicos. Disponibles para NH_3, H_2S, SO_2, Cl_2, PH_3, HCl, HCN, CO, CO_2, O_2, C_6H_6, alcoholes, aminas, mercaptanos y muchos otros gases.

UNIPHOS ASP-40 Bomba de muestreo de aire de precisión

- Ligera y resistente
- Bomba de vacío de diseño tipo pistón
- El muestreo es simple y preciso
- Requiere solo mantenimiento de rutina periódico
- La bomba puede tomar muestras de 50 cc, 100 cc o sus múltiplos
- El diseño de la junta de sellado de la tapa proporciona el reproducir la capacidad de vacío

UNIPHOS Tubos fumígenos

- Diseñado para rastrear movimientos de aire a baja velocidad
- Válidos según especificación OSHA para el procedimiento de prueba de ajuste facial con humo irritante
- También se puede usar para controlar la dirección del flujo del aire en las minas, probar el rendimiento de las campanas de extracción de humos, la extracción de gases de escape, las secadoras, las chimeneas y los sistemas de HVAC.

Caracteristicas

- **Bomba manual de una embolada**
- **Ligera, resistente y práctica**
- **Emboladas reproducibles**
- **Bajo mantenimiento**
- **50 o 100cc volumen por embolada**
- **5 años de garantía**

Disponibles para:

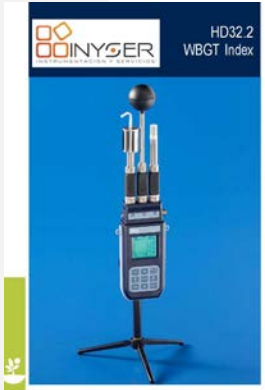
NH_3, H_2S, SO_2, Cl_2, PH_3, HCl, HCN, CO, CO_2, O_2, C_6H_6, alcoholes, aminas, mercaptanos y muchos otros gases.

Disponibles también:

- **Tiras de detección de gas**
- **Tubos de absorcion de carbón activo**
- **Tubos de humo (fumígenos)**

ESTRÉS Y CONFORT TÉRMICO

ANÁLISIS DE ESTRÉS Y CONFORT TERMICO



HD 32.2
INSTRUMENTO PARA ANALIZAR LOS INDICES: WBGT INDEx

El HD32.2 – **WBGT index** es un instrumento producido por **Delta Ohm para analizar el índice WBGT** (Wet Bulb Glob Temperature: temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) en presencia o ausencia de irradiación solar.

Regulaciones de referencia:

ISO 7243: Lugares calientes. Evaluación del estrés térmico para el hombre en los lugares de trabajo, según el indice WBGT (temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro).

ISO 8996: Ergonomía del lugar térmico - Determinación del metabolismo energético.

ISO 7726: Ergonomics of the thermal environment (Ergonomía del lugar térmico) - Instruments for measuring physical quantities (Instrumentos para medir las cantidades físicas).

El instrumento tiene tres entradas para sondas con módulo SICRAM: las sondas tienen un circuito electrónico que comunica con el instrumento, en su memoria permanente se conservan los datos de calibración del sensor.
Todas las sondas SICRAM pueden ser insertadas en una de las entradas: se reconocen automáticamente cuando se enciende el instrumento.
Las características principales del instrumento son:

- Logging: adquisición de los datos y memorización dentro del instrumento. Capacidad de memoria: 64 secciones de logging distintas con la posibilidad de configurar el intervalo de adquisición de las muestras. Se puede configurar la duración de la memorización y, con la función auto-encendido, se puede configurar la fecha y la hora de inicio y de fin de memorización de los datos.
- La unidad de medida de las magnitudes de temperatura visualizadas: °C, °F, °K.
- La fecha y la hora del sistema.
- La visualización de los parámetros estadísticos máximo, mínimo, promedio y su calibración.
- La velocidad de transferencia de los datos a través del puerto serial RS232 o USB.

El instrumento **HD32.2** puede detectar contemporaneamente las siguientes magnitudes:

- Temperatura de globertermómetro **Tg**.
- Temperatura de bulbo húmedo con ventilación natural **Tn**.
- Temperatura ambiente **T**.

Según las magnitudes detectadas, el HD32.2 puede calcular:

- Indice **WBGT(in)** (Wet Bulb Glob Temperature: temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) en presencia o ausencia de irradiación solar.
- Indice **WBGT(out)** (Wet Bulb Glob Temperature: temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) en presencia de irradiación solar.

WBGT

El **WBGT** (Wet Bulb Globe Temperature – temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) es uno de los índices usado para determinar el estrés térmico que tiene que palecer un ser en un lugar caliente.
Representa el valor, según el dispendio metabólico asociado a un determinado trabajo, además de que el ser se encuentra en una situación de estrés térmico.
El índice WBGT combina la medida de la temperatura de bulbo húmedo con ventilación natural t_{bn}, con la temperatura de globertermómetro t_g y, en unas situaciones, con la temperatura del aire t_a.
La fórmula para el cálculo es la que sigue:

- dentro y fuera de los edificios en ausencia de irradiación solar:
  $WBGT_{(interno\ o\ exterior)} = 0,7\,t_{bn} + 0,3\,t_g$
- fuera de los edificios en presencia de irradiación solar:
  $WBGT_{(exterior\ con\ sol)} = 0,7\,t_{bn} + 0,2\,t_g + 0,1\,t_a$

donde:

t_{bn} = temperatura del bulbo húmedo con ventilación natural;
t_g = temperatura del globo termómetro;
t_a = temperatura del aire.

Los datos detectados deben ser comparados con los valores límites establecidos por la regulación;
si se sobrepasan, se debe:

- reducir directamente el estrés térmico en el lugar de trabajo examinado;
- analizar detalladamente el estrés térmico.

Para calcular el índice WBGT, es necesario que al instrumento estén conectadas:

- **la sonda de temperatura de bulbo húmedo con ventilación natural HP3201.2 (HP3201).**
- **La sonda globertermómetro TP3276.2 (TP3276 o TP3275).**
- **La sonda de temperatura de bulbo seco si la detección se realiza en presencia de irradiación solar TP3207.2 (TP3207).**

Para medir el índice WBGT se tienen en cuenta las regulaciones:

- **ISO 7726**
- **ISO 7243**
- **ISO 8996**

Sondas para HD32.2 WBGT index

TP3207.2: Sonda de temperatura sensor Pt100
Vástago de la sonda Ø 14mm, longitud 150 mm. Completa de módulo SICRAM.

TP3276.2: Sonda globertermómetro sensor Pt100, globo Ø 50 mm.
Vástago Ø 8 mm, longitud 170 mm. Completa de módulo SICRAM.

HP3201.2: Sonda de bulbo húmedo con ventilación natural. Sensor Pt100.
Vástago de la sonda Ø 14 mm, longitud 170 mm. Completa de módulo SICRAM, repuesto de la unión y contenedor de agua destilada de 50 cc.

Sondas para el HD32.2 versión A

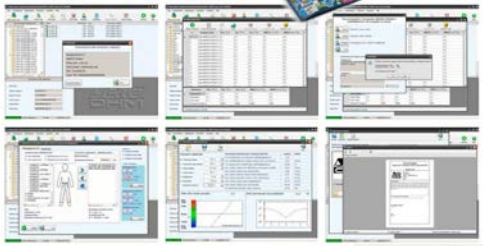
TP3207: Sonda de temperatura sensor Pt100. Vástago de la sonda Ø 14mm, longitud 140 mm. Longitud del cable: 2 metros. Completa de módulo SICRAM.
Usada en las medidas para el cálculo de los indices siguientes: **IREQ,WCI, DLE, RT, PMV, PPD, WBGT, SR**. Usada en el calcule de la temperatura promedia radiante.

TP3275: Sonda globertermómetro sensor Pt100, globo Ø 150 mm. Vástago Ø 14 mm, longitud 110 mm. Longitud del cable: 2 metros. Completa de módulo SICRAM.
Usada en las medidas de: temperatura promedia radiante, **WBGT**.

HP3201: Sonda de bulbo húmedo con ventilación natural. Sensor Pt100. Vástago de la sonda Ø 14 mm, longitud 110 mm. Longitud del cable: 2 metros. Completa de módulo SICRAM, repuesto de la unión y contenedor de agua destilada de 50 cc. Usada en las medidas de **WBGT**.

Accesorios:

VTRAP30: Trípode a fijar al instrumento, máx. altura 280 mm.
HD32.2.7: Soporte para las sondas, se fija al trípode estándar para la versión **HD32.2A**.
HD2110/RS: Cable de conexión con conector M12 por el lado del instrumento y con conector de cubeta Sub0 hembra 9 polos para RS232C por el lado del ordenador.
HD2110/USB: Cable de conexión con conector M12 por el lado del instrumento y con conector USB 2.0 por el lado del ordenador.
SWD10: Alimentador estabilizado según tension de red 100-240Vac/12Vdc-1A.
AQC: 200 cc. de agua destilada y 3 unionas para sondas HP3201.2 o HP3201
HD40.1: Impresora (usa el cable **HD2110/RS**).
BAT.40: Paquete de 4 baterias como repuestos para las impresoras HD40.1 y HD40.2 con sensor de temperatura integrado.
RCT: Conjunto de 4 rollos de papel térmico de 57 mm de anchura, diámetro 32 mm.



Microclima – WBGT

HD 32.3
INSTRUMENTO PARA ANALIZAR LOS INDICES:
WBGT INDEx - PMV – PPD

El HD32.3 – WBGT - PMV - PPD index es un instrumento producido por **DELTA OHM** Srl para:

- Análisis de los lugares muy calientes a través del índice **WBGT** (Wet Bulb Glob Temperature: temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) en presencia o ausencia de irradiación solar.
- Análisis de los lugares moderados a través del índice **PMV** (Predicted Mean Vote: voto promedio previsto).
- Análisis del índice **PPD** (Predicted Percentage of Dissatisfied: Porcentaje previsto de insatisfechos).

Regulaciones de referencia:

ISO 7243: Lugares calientes. Evaluación del estrés térmico para el hombre en los lugares de trabajo, según el índice WBGT (temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro).

ISO 8996: Ergonomía del lugar térmico - Determinación del metabolismo energético.

ISO 7726: Ergonomics of the thermal environment (Ergonomía del lugar térmico) - Instruments for measuring physical quantities (Instrumentos para medir las cantidades físicas).

ISO 7730: Lugares térmicos moderados. Determinación de los índices PMV y PPD y especifica de las condiciones de bienestar.

El instrumento tiene tres entradas para sondas con módulo SICRAM: las sondas tienen un circuito electrónico que comunica con el instrumento, en su memoria permanente se conservan los datos de calibración del sensor.
Todas las sondas SICRAM pueden ser insertadas en una de las entradas: se reconocen automáticamente cuando se enciende el instrumento.
Las características principales del instrumento son:

- **Logging**: adquisición de los datos y memorización dentro del instrumento. Capacidad de memoria: 64 secciones de logging distintas con la posibilidad de configurar el intervalo de adquisición de las muestras. Se puede configurar la duración de la memorización y, con la función **auto-encendido**, se puede configurar la fecha y la hora de inicio y de fin de memorización de los datos.
- La unidad de medida de las magnitudes de temperatura visualizadas: °C, °F, °K.
- La fecha y la hora del sistema.
- La visualización de los parámetros estadísticos máximo, mínimo, promedia y su calibración.
- La velocidad de transferencia de los datos a través del puerto serial RS232 o USB.

El instrumento **HD32.3** puede detectar contemporaneamente las siguientes magnitudes:

- Temperatura de globertermómetro **Tg** con la sonda **TP3276.2 o (TP3275)**.
- Temperatura de bulbo húmedo con ventilación natural **Tn** con la sonda **HP3201.2 o (HP3201)**.
- Temperatura ambiente **T** con la sonda **TP3207.2 o (TP3207)**.
- Humedad relativa **HR** y temperatura ambiente **T** con la sonda **HP3217.2 o (HP3217)**.
- Velocidad del aire **Va** con la sonda **AP3203.2 o (AP3203)**.

Según las magnitudes detectadas por el instrumento, el HD32.3 puede calcular y visualizar, con los sondas **TP3207R.2 o (TP3207R), HP3276.2 o (TP3275) o HP3201.2 o (HP3201)** los indices siguientes:

- Indice **WBGT(in)** (Wet Bulb Glob Temperature: temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) en presencia o ausencia de irradiación solar.
- Indice **WBGT(out)** (Wet Bulb Glob Temperature: temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) en presencia de irradiación solar.

Según las magnitudes detectadas por el instrumento, el HD32.3 puede calcular y visualizar, con las sondas **TP3217.2 o (TP3217), HP3276.2 o (HP3275) o AP3203.2 o (AP3203) los indices siguientes:**

- temperatura promedia radiante **Tr**.
- Indice **PMV** (Predicted Mean Vote: voto promedo previsto).
- Indice **PPD** (Predicted Percentage of Dissatisfied: Porcentaje establecido de insatisfechos).

WBGT

El **WBGT** (Wet Bulb Globe Temperature – temperatura de bulbo húmedo y de globertermómetro) es uno de los índices usado para determinar el estrés térmico que tiene que palecer un ser en un lugar caliente.
Representa el valor, según el dispendio metabólico asociado a un determinado trabajo, además de que el ser se encuentra en una situación de estrés térmico.
El índice WBGT combina la medida de la temperatura de bulbo húmedo con ventilación natural t_{bn} con la temperatura de globertermómetro t_g y, en unas situaciones, con la temperatura del aire t_a.
La fórmula para el cálculo es la que sigue:

- dentro y fuera de los edificios en ausencia de irradiación solar:
  $WBGT_{(interno\ o\ exterior)} = 0,7\,t_{bn} + 0,3\,t_g$
- fuera de los edificios en presencia de irradiación solar:
  $WBGT_{(exterior\ con\ sol)} = 0,7\,t_{bn} + 0,2\,t_g + 0,1\,t_a$

donde:

t_{bn} = temperatura de bulbo húmedo con ventilación natural
t_g = temperatura de globo termómetro;
t_a = temperatura del aire.

Los datos detectados deben ser comparados con los valores límites establecidos por la regulación;
si se sobrepasan, se debe:

- reducir directamente el estrés térmico en el lugar de trabajo examinado;
- analizar detalladamente el estrés térmico.

Para calcular el índice WBGT, es necesario que al instrumento estén conectadas:

- **la sonda de temperatura de bulbo húmedo con ventilación natural HP3201.2 o (HP3201).**
- **La sonda globertermómetro TP3276.2 o (TP3275).**
- **La sonda de temperatura de bulbo seco si la detección se realiza en presencia de irradiación solar TP3207.2 o (TP3207).**

Para medir el índice WBGT se tienen en cuenta las regulaciones:

- **ISO 7726**
- **ISO 7243**
- **ISO 8996**

PMV - PPD

El confort térmico está definido por el ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers INC) como una condición de bienestar psicofísico del ser con respecto al lugar donde vive y trabaja. La evaluación de este estado subjetivo puede ser objectivada y certificada por el uso de indices integrados que tienen en cuenta los parámetros microclimáticos ambientales (Ta, Tr, Va, HR), el dispendio energético (dispendio metabólico MET) conectado con el trabajo y la tipología de vestidos (aislamiento térmico CLO) comunemente usado. Entre dichos indices que con mayor precisión refleja la influencia de las variables físicas y fisiológicas subredichas sobre el confort térmico es el **PMV** (Predicted Mean Vote). Sintéticamente, ella llega de la ecuación de balance térmico, cuyo resultado se

ANÁLISIS DE ESTRÉS Y CONFORT TÉRMICO

MEDICION DE TEMPERATURA

MEDIDOR DE ESTRÉS TERMICO

QUESTEMP 32

El equipo *QUESTemp° 32* le ofrece un dispositivo robusto y fácil de usar para evaluar de forma rápida y precisa la posibilidad de que las personas experimenten estrés térmico. El equipo *QUESTemp° 32* agrega lecturas de humedad relativa en tiempo real, además de los cálculos de índice térmico y de humedad.

La barra del detector, convenientemente extraíble, puede alejarse hasta 60 metros de la unidad principal, mientras que con un adaptador para trípode integrado se puede conectar rápidamente a los trípodes disponibles comercialmente.

MEDICION DE TEMPERATURA

MEDIDOR DE CONFORT ESTRÉS TERMICO CON REGISTRO DE DATOS

QUESTEMP 36/AP9

El medidor *QUESTemp° 36* es el monitor estrella dentro de la serie *QUESTemp°* de medidores de entorno térmico. El equipo *QUESTemp° 36* simplifica aún más los esfuerzos de control del estrés térmico al ofrecer a los usuarios guías en tiempo real acerca de los tiempos de permanencia y los turnos de trabajo / descanso.

La guía se basa en el criterio de selección para el estrés térmico tal como se define en el manual ACGIH TLV y los Límites de acción de la norma UNE EN ISO 7730.

La sonda opcional extraíble para la medición de la velocidad del aire amplía las aplicaciones del equipo *QUESTemp° 36* más allá de las mediciones tradicionales de estrés térmico. El equipo *QUESTemp° 36* usando simultáneamente las lecturas de la sonda de velocidad del aire, temperatura y humedad relativa se convierte en medidor de CONFORT TERMICO, con su análisis posterior en Software QUEST SUITE PROFESIONAL para la determinación de los índices PMV y PMD

CALIDAD DE AIRE EN INTERIOR (CAI)

CALIDAD DE AIRE (CAI)
SAS - Tª (ºC) - HR (%) – CO2 – Va (m/s) – VOC´s

[E]

D21AB y HD21AB17 IAQ Monitor son instrumentos de sobremesa/portátil producidos por **Delta Ohm** para analizar la calidad del aire (Indoor Air Quality, IAQ – Calidad del aire interior).

INYSER

HD21AB17

Los instrumentos miden contemporáneamente los parámetros:
- **Dióxido de carbono CO_2**
- **Monóxido de carbono CO**
- **Presión atmosférica**

El instrumento **HD21AB17** también mide:
- **Temperatura**
- **Humedad relativa**

y calcula:
- **Punto de rocío**
- **Temperatura de bulbo húmedo**
- **Humedad absoluta**
- **Relación de mezcla**
- **Entalpía**

HD21AB y **HD21AB17** son datalogger que pueden memorizar 67900 memorizaciones divididas en 64 bloques, usar el **software DeltaLog10 de la versión 0.15.3**.

Normas de referencia: **ASHRAE 62.1 – 2004. Decreto Ley 91/2008**. Las normas se aplican a todos los espacios cerrados que pueden ser ocupados por personas. Se incluyen por la presencia de humedad alta, las cocinas, los cuartos de baños, los restaurantes y las piscinas. Se deben tomar en cuenta, según la calidad del aire, posibles contaminantes químicos, físicos y biológicos.

Los instrumentos tienen un visualizador gráfico grande con matriz de puntos y una resolución de 160x160 puntos.

Las aplicaciones típicas de los instrumentos son:
- Medición IAQ (Indoor Air Quality, es decir, Calidad del aire en los cuartos cerrados) y condiciones de confort en las escuelas, en las oficinas y en los cuartos.
- Análisis y estudio de la síndrome del edificio enfermo (Sick Building Syndrome) y lo que llega de varias situaciones.
- Comprueba de la eficiencia del sistema HVAC (Heating Ventilation and Air Conditioning, es decir, Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento del Aire).
- Examen de las condiciones de IAQ en las empresas para optimizar el microclima y mejorar la productividad.
- Controvalas en Building Automation.

Datos técnicos del instrumento

Instrumento	
Dimensiones (Longitud x Longitud x Altitud)	213/60/46 mm (HD21AB) 300x60x40 mm (HD21AB17 con sonda)
Peso	470 g (con baterías)
Materiales	ABS, gomo
Visualizador	Retroiluminado, con matriz de puntos 160x160 puntos, área visible 52x42 mm
Condiciones operativas	
Temperatura operativa	-5 ... 50°C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... 65°C
Humedad de trabajo relativa	0 ... 85% HR sin condensación
Incertidumbre del instrumento	± 1 digit @ 20°C
Alimentación	
Adaptador de red (std. SKD10)	12Vcc/1A
Baterías	Pack 4 pilas AA de 1,2V recargables (NiMH)
Autonomía	8 horas de funcionamiento continuo en modo de medición
Corriente absorbida con el **instrumento apagado**	**< 45µA**
Seguridad de los datos guardados	limitada
Interfaz serial:	
Enchufe	mini-USB
Tipo	USB 1.1 e 2.0 no aislados
Baud rate	460800
Bit de datos	8
Paridad	Ninguna
Bit de arrastre	1
Control de flujo	Xon-Xoff
Longitud del cable	máx. 5m
Memoria	dividida en 64 bloques
Capacidad de memoria	67600 memorizaciones
Intervalo de memorización	eligible entre: 15, 30 segundos, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 minutos y 1 hora

Intervalo de memorización	Capacidad de memoria	Intervalo de memorización	Capacidad de memoria
15 segundos	Aprox. 11 días y 17 horas	10 minutos	Aprox. 1 año y 104 días
30 segundos	Aprox. 22 días y 11 horas	15 minutos	Aprox. 1 año y 209 días
1 minuto	Aprox. 44 días y 22 horas	30 minutos	Aprox. 2 años y 208 días
2 minutos	Aprox. 89 días y 21 horas	30 minutos	Aprox. 3 años y 313 días
5 minutos	Aprox. 224 días y 17 horas	1 hora	Aprox. 7 años y 261 días

Datos técnicos de los sensores

Dióxido de carbono CO_2	
Sensor	NDIR con doble longitud de onda
Campo de medición	0 ... 5000 ppm
Campo de trabajo del sensor	-5 ... 50°C
Precisión	±50 ppm+3% de la medición
Resolución	1 ppm
Dependencia de la temperatura	0.1%/a °C
Tiempo de respuesta (t_{63})	< 120 sec. (velocidad aire = 2 m/seg.)
Estabilidad por largas temporadas	5% de la medición/años

CALIDAD DE AIRE (CAI)
SAS - Tª (ºC) - HR (%) – CO2 – Va (m/s) – VOC´s

• SAS SUPER IAQ
• SAS PCR

A simple well known air sampler to be used by Industrial Hygienists for "SBS" (Sick Building Syndrome) and "HVAC" (Heating Ventilation Air Conditioning) studies and by Agro – Food – Dairy technologists for "HACCP" (Hazard Analysis Critical Control Point) applications

SAS SUPER IAQ

The SAS SUPER IAQ features:

- Volume of aspirated air programmable from 1 to over 1999 litres
- Air flow rate 100 litres per minute
- It uses 55 mm Contact plates (RODAC) or Standard 90 mm Petri dishes
- Can accommodate any type of Contact plate (US or European shape)
- Reduced weight: only 1,750 grams
- Robust construction for use in industrial environments
- Autonomy over 50,000 litres (8 hours)
- Sampling cycles record
- Delay start
- Supplied with: battery charger, aluminium head, sterile disposable head, remote control and trasport case

The SAS-PCR air sampler has been specifically developed, patented and manufactured to collect pathogenic micro-organisms dispersed in the bioaerosol for "almost in real time" detection by molecular biology tests or traditional microbiological culture tests.

The SAS PCR features:

Air and sterile collecting fluid flow together through a nozzle and are poured into a vessel with a coil. The liquid is circulated continuously to prolong the contact time between bioaerosol and collecting liquid.

SAS PCR
29498

WHAT TO ORDER

CODE	DESCRIPTION
90593	SAS SUPER IAQ air sampler - for Contact plates - supplied with 220V battery charger, RODAC 55 mm aluminium head, sterile disposable head, remote control and transport case
90721	SAS SUPER IAQ air sampler - for Petri dishes - supplied with 220V battery charger, Petri aluminium head, sterile disposable head, remote control and transport case
90724	SAS SUPER IAQ air sampler - for Petri dishes - supplied with 110V battery charger, Petri aluminium head, sterile disposable head, remote control and transport case
90722	SAS SUPER IAQ air sampler - for Contact plates - supplied with 110V battery charger, RODAC 55 mm aluminium head, sterile disposable head, remote control and transport case
29490	SAS PCR pathogenic micro-organism air sampler complete with one SPINNATER device
86450	battery charger for SAS PCR

CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN INTERIORES

QTRAK

INSTRUMENTO MULTIPARAMETRO CO2–CO–TEM–HUMEDAD–VOC–VELOCIDAD

MODELO TSI 7565

Equipo multifunción para la Calidad del Aire en interiores, mide simultáneamente Temperatura, Humedad , CO2 y CO. Indispensable para el control de interiores calcula directamente el % de Aire Exterior desde el CO2 o la Temperatura.

Tiene la posibilidad de grabar y volcar datos para un estudio posterior. Como opción posee la posibilidad de conectar una sonda termo anemométrica o para COV´S. Se entrega con su certificado de calibración.

CALIDAD DE AIRE (CAI)
GAMA AQ (PRO – COMFORT – VOC)

CALIDAD DE AIRE (CAI)
GAMA AQ (INCUBA – EXPERT)

MEDIDORES Y CONTADORES DE PARTÍCULAS

CONTROL DE VENTILACIÓN

seka

CONTROL DE VENTILACION

AIRFLOW INSTRUMENTS

TERMOAMEMOMETRO SIMPLE CON ESTADISTICAS

MODELO TA410

Este Termoanemómetro miden velocidad, volumen, temperatura. Es una solida elección como Termoanemómetro sencillo sin comprometer la precisión y la calidad.

Es una excelente herramienta para todos trabajos relacionados con la ventilación mantenimiento de instalaciones.
Tiene la sonda incorporada, una gran pantalla de resultados e incluye el certificado de calibración.

seka

CONTROL DE VENTILACION

AIRFLOW INSTRUMENTS

TERMOAMEMOMETROS MULTIPARAMETROS CON REGISTRO

MODELOS TA440 - TA430

Estos avanzados Termoanemómetros miden velocidad, volumen, temperatura, humedad, punto de rocío, y temperatura húmeda. Almacenan mas de 12700 lecturas y registran datos a varios intervalos entre un segundo y una hora. La serie TA también puede imprimir en tiempo real a una micro impresora o volcar los datos almacenados a un ordenador con el software CompuDAT (incluido). Puede calcular el volumen introduciendo los datos del tamaño de la sección del conducto.

Puede elegir entre los modelos de sonda recta o articulada .

ILUMINACIÓN / LUXÓMETROS

LUXÓMETRO DIGITAL MOD. 1335

ESPECIFICACIONES

Display Digital	3-3/4 digit LCD
Rango de Medida	40.00Lux, 400.0Lux, 4000Lux, 40.00Klux, 400.0Klux, 40.00fc, 400.0fc, 4000fc, 40.00Klc.
Indicador de Fuera de Rango	"OL"= Fuera de Rango
Resolución	0.01 Lux , 0.01 fc
Precisión	±3% de la Lectura
CIE photopic	f'1 ≤ 6%
Cosine Response	f'2 ≤ 2%
Temperatura sus Caracteristicas	±0.1% / °C
Measuring Rate	Digits : 1.3/sec Analog : 13.3/sec
Photosensor	Silicon photodiodes
Condiciones Ambientales	0 to 50°C <80% RH -10 to 60°C <70%RH
Alimentación	6 pilas AAA
Desconexión	Automática
Longitud del cable del senor	150 cm (approx.)
Funciones	Máxima y Mínima
Dimensiones	150x72x35mm
Peso	320g
Accessorios	Funda de Transporte, baterias y Manual en Castellano

MEDICION DE LUZ

LUXOMETRO DIGITAL

MAVOLUX 5032 C

Luxómetro fácil de usar, para todo tipo de fuentes de luz, con corrección de color conforme a la norma DIN 5032-C (adaptación de respuesta al ojo humano.)

FUNCIONES

Retención del valor medido
Retención del valor máximo
Conversión de las unidades de Lux a foto-candelas
Cambio automático de unidades Lux a cd/m2
Desconexión automática a los 2 minutos

LUXÓMETRO DIGITAL MULTI-LED

Modelo 209M

CARACTERISTICAS:

El medidor 209M es un dispositivo que puede comprobar luz LED de varios colores con niveles de hasta 400.000 lux o 40.000 velas/pie. También puede guardar datos y almacenar hasta 99 resultados, que se pueden recuperar si es necesario. Entre las funciones incluidas destacan la retención mín./máx./promedio, el sensor de luz externo, el espectro de luz blanca diurna LED corregido y el coseno angular corregido.
Indicador de batería baja
Velocidad de muestreo de 2,5 veces por segundo
Respuesta espectral cerca de la curva de eficiencia espectral luminosa CIE y Coseno angular corregido.
Según las especificaciones JIS C 1609: 1993 y CNS 5119 generales clase A
Fuentes de luz de medición: iluminación de LED blancos, rojos, amarillos, verdes, azules y morados
Medición de las intensidades de iluminación en lux o velas de pie
Retención de datos y Retención máxima/promedio/mínima
Puesta a cero y Desconexión automática con función de desactivación
Autorrango
Medidas de intensidad luminosa (CD)
Almacena hasta 99 lecturas manualmente
Sensor con cubierta protectora y cable en espiral (ampliable hasta 1,5 m)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Display:	3 3/4 digits LCD display con máximo de lectura de 3999.
Sensor: Rangos de Medida:	Fotodiodo de Silicona con filtro y conseno de correción 40, 400, 4,000, 40,000, 400,000 Lux, 40, 400, 4,000, 40,000, Foot-candle
Precisión:	±3%
Caraacteristicas de la desviación, según el coseno	30° : ±2% 60° : ±6% 80° : ±25%
Selección del Rango de Luz	Tungsten/Daylight, Fluorescent, 0~9 select rating L0 - standard light source A L1 - LED white day light L2 - LED red light L3 - LED amber (yellow) light L4 - LED green light L5 - LED blue light L6 - LED purple light L7 - L9 (default standard light source A)
Alimentación:	9V NEDA 1604, IEC 6F22, JIS 006 P battery x 1pc
Dimensiones Equipo:	38 x 55 x 130mm
Dimensiones Sensor:	25 x 44 x 80mm; Cable: 1.5m
Peso (Con baterias):	250 gr
Accesorios Incluidos:	Funda de transporte, baterias y Manual en Castellano

DETECCIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y RADIACIONES

Rev 1.8
17.04.2012

Analizadores de espectro para campo E y H
Línea SPECTRAN® NF

Dispositivos de medición de baja frecuencia (BF) a precios asequibles

Referencias / por ejem. usados:

- BOEING, EEUU
- NATO, Bélgica
- Rohde & Schwarz, Bélgica
- Shell Oil Company, EEUU
- ATI, EEUU
- Australian Government Department of Defence,Edingburgh, Australia
- Daimler Chrysler AG, Bremen
- BMW, Munich
- Eurocontrol (Flugüberwachung), Bélgica
- DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), Colonia
- ThyssenKrupp, Stuttgart
- Siemens AG, Konstanz & Erlangen
- PHILIPS, Países Bajos

Producto del año 2009

Nuestra bobina de medición isotrópica (3D) para campos magnéticos con centro homogéneo ha ganado el **primer premio** en la categoría elementos pasivos de la revista de electrónica más conocida de Europa "Elektronik". **Esta bobina está integrado en cada Spectran NF.**

1

Delta OHM

RADIACION IR-UV-VISIBLE

RADIAMETRO DE RADIACIONES OPTICAS

RADIAMETRO HD 2402

HD2402 es un foto-radiómetro datalogger portátil para mediciones de radiaciones ópticas de acuerdo con la directiva europea 2006/25/CE.
El instrumento se compone de una serie de sensores para cubrir las diferentes porciones espectrales y de un pequeño láser que sirve para indicar la fuente de análisis.
Los varios sensores trabajan en los siguientes campos espectrales:

- Sensor fotométrico para la medición del iluminancia (luxómetro) en el campo espectral 380÷780 nm.
- Sensor radiométrico para la banda UV (220÷400 nm) con ponderación espectral S(λ).
- Sensor radiométrico para la banda UVA (315÷400 nm).
- Sensor radiométrico para la banda 400÷700 nm (azul) con ponderación espectral B(λ).
- Sensor radiométrico para la banda IR (700÷1300 nm) con ponderación espectral R(λ).
- Sensor a termopila para la medición de la radiación en el infrarrojo, campo espectral 400÷2800 nm.

HD2402 es un instrumento que puede ser alimentado mediante conexión a un PC, recibier do energía directamente del puerto USB del PC, o mediante una fuente de alimentación externa con salida USB (código SWD05). El cable de conexiónCP24 está equipado de co- nector M12 del lado instrumento y de conector USB de tipo A del lado PC o versoia fuente del alimentador SWD05. A través del software DeltaLog13 de la versión 1.0.1.0 y un PC, ei HD2402 se puede configurar (calendario, fecha, hora, comienzo y duración de registro) y e posible descargar y analizar los datos almacenados y hacer la adquisición de datos en tiempo real. Una vez configurado, el registrador puede ser desconectado del PC y conectado a su alimentador para la adquisición y el almacenamiento de los datos según las impostaciones programadas.

EQUIPOS DE MEDIDA DE RUÍDO

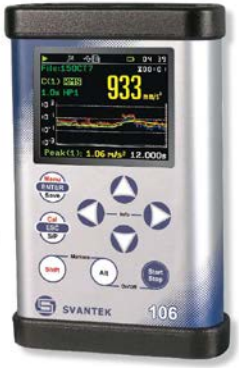
VIBRACIONES CUERPO ENTERO Y MANO BRAZO

SV 106
Medidor / Analizador de Vibraciones Cuerpo Entero

El SV 106 es el nuevo medidor y analizador de vibraciones de 6 canales. Conforme ISO 8041:2005, es una excelente elección para la medida de vibraciones según ISO 2631-1,2 y 5 ISO 5349.
Este instrumento revolucionario permite realizar mediciones simultáneas con dos acelerómetros triaxiales (por ejemplo: vibración en ambas manos o posibilidad de medir la transmisibilidad vibratil SEAT).
En este equipo se encuentran disponibles los valores AMS, Max, Max-Max, VDV, MTVV e resultados de doce medidas para APB y Aeq, con todos los filtros de ponderación.
Utilizando su poderoso procesador digital, el SV 106 puede efectuar el análisis en 1/1 o 1/3 octava en tiempo real, simultáneamente al modo de medición.
Aprovecha ampliar de historia de tiempo y productividad de la unidad del tiempo (conforme ISO 2631-5) a la integrada tarjeta de memoria Micro SD que proporciona la posibilidad del masivo almacenamiento de datos. Los resultados pueden ser totalmente descargados al PC por medio de la interfaz USB y el software SvantPC++. El software SvantPC++ proporciona también la función de edición de la configuración que asegura los ajustes del equipo.
La medida de vibraciones en Cuerpo Entero es más fácil gracias al acelerómetro de asiento SV 38V que parte ser colocado directamente sobre el cojín del asiento, el suelo o acoplado al respaldo del asiento.
El conjunto SV 105A con acelerómetro triaxial permite la medida de vibraciones en Mano-Brazo, independientemente del tipo de herramienta empleada. Además, para medidas de muy altos impulsos de vibración, se encuentra disponible el especial adaptador con filtro de reducción necesaria que protege el acelerómetro del efecto DC shift.
La evaluación de la fuerza de agarre será activable con el "adaptador integrado" SV 107 (ver ficha de discusión).

CARACTERÍSTICAS

- Analizador de Vibraciones en Cuerpo conforme ISO 8041:2005, ISO 2631-1,2 y 5 (incluyendo VDV y MTVV) e ISO 5349
- Seis canales para medida de aceleración y dos canales para medida de Fuerza de agarre
- Cada canal con dos perfiles
- Acelerómetro para mediciones de cuerpo entero: - SV38V de bajo coste y consumo, de fácil montaje al asiento
- Acelerómetros triaxiales para mediciones Mano-Brazo, con adaptador: - 105A, fijable a la mano - 107 con sensor para medida de fuerza de agarre, fijable a la mano - 150 para fijar directamente a la herramienta de uso manual
- Registro de señal en el dominio del tiempo (conforme ISO 2631-5)
- Análisis frecuencial 1/1 y 1/3 octava en tiempo real
- Registro de datos avanzado incluyendo análisis de espectros
- Tarjeta MicroSD Flash para registro masivo de datos
- Interfaz USB 1.1 Cliente
- Cálculo automático de la exposición A(8)
- Software SvantPC++ para sencilla configuración del instrumento y fácil descarga de datos
- Fácil manejo, clara interfaz con pantalla en color
- Robusto (140 x 83 x 33 milímetros) y ligero (peso solamente 390 gramos con baterías)



seka
SVANTEK
continua innovación

INSTRUMENTACIÓN PARA LA MEDIDA DE RUIDO Y VIBRACIONES

APLICACIONES
Vibraciones Cuerpo Entero y Mano Brazo

El SV 106 es el nuevo medidor y analizador de vibraciones de 6 canales. Conforme ISO 8041:2005, es una excelente elección para la medida de vibraciones según ISO 2631-1,2 y 5 ISO 5349.
Este instrumento revolucionario permite realizar mediciones simultáneas con dos acelerómetros triaxiales (por ejemplo: vibración en ambas manos o posibilidad de medir la transmisibilidad vibratil SEAT).
En este equipo se encuentran disponibles los valores AMS, Max, Max-Max, VDV, MTVV e resultados de doce medidas para APB y Aeq, con todos los filtros de ponderación.
Utilizando su poderoso procesador digital, el SV 106 puede efectuar el análisis en 1/1 o 1/3 octava en tiempo real, simultáneamente al modo de medición.
Aprovecha ampliar de historia de tiempo y productividad de la unidad del tiempo (conforme ISO 2631-5) a la integrada tarjeta de memoria Micro SD que proporciona la posibilidad del masivo almacenamiento de datos. Los resultados pueden ser totalmente descargados al PC por medio de la interfaz USB y el software SvantPC++. El software SvantPC++ proporciona también la función de edición de la configuración que asegura los ajustes del equipo.
La medida de vibraciones en Cuerpo Entero es más fácil gracias al acelerómetro de asiento SV 38V que parte ser colocado directamente sobre el cojín del asiento, el suelo o acoplado al respaldo del asiento.
El conjunto SV 105A con acelerómetro triaxial permite la medida de vibraciones en Mano-Brazo, independientemente del tipo de herramienta empleada. Además, para medidas de muy altos impulsos de vibración, se encuentra disponible el especial adaptador con filtro de reducción necesaria que protege el acelerómetro del efecto DC shift.
La evaluación de la fuerza de agarre será activable con el "adaptador integrado" SV 107 (ver ficha de discusión).

seka
SVANTEK
continua innovación

SV111
Calibrador de Vibraciones

APLICACIONES
- ✓ Calibración acelerómetro mano-brazo
- ✓ Calibración de acelerómetro cuerpo entero
- ✓ Calibración acelerómetros

Preguntanos por otras aplicaciones

Calibrador de Vibraciones conforme con ISO8041

El nuevo calibrador de vibraciones SV 111 es un equipo de última tecnología diseñado para su uso en vibraciones en el cuerpo humano, conforme con la UNE-EN ISO8041:2006. El diseño del calibrador está basado en un acelerómetro triaxial de referencia y en un vibrador controlado por microprocesador. Ambas características aseguran una excelente estabilidad de los niveles de calibración y de frecuencia independientemente de la masa del objeto sometido a calibración, indicando también la fijación errónea del objeto a calibrar a través de la monitorización del vibrador en los tres ejes simultáneamente.

El SV111 es un calibrador multi-frecuencia que suministra 16 Hz, 80 Hz y 160 Hz. El nivel de vibración también se puede seleccionar.

El vibrador puede cargarse con pesos relativamente elevados de hasta 1kg lo que junto con el adaptador especial proporciona un método rápido y sencillo para la calibración del acelerómetro de cuerpo entero en los tres ejes. Otro tipo de transductores de vibración se pueden acoplar con roscas de montaje, adaptador para el equipo SV101 o disco de montaje.

La maleta es intemperie y se alimenta con una batería recargable integrada en el equipo, convirtiéndolo así en una excelente solución para calibración en campo de analizadores de vibraciones en el cuerpo humano, vibraciones en edificios y de propósito general.

Características Principales

- ✓ Calibración de analizadores de vibraciones a baja frecuencia 15.92 Hz de HVM conforme con ISO8041 y DIN4150-3
- ✓ Calibración de todo tipo de transductores de vibración aceleración, velocidad y desplazamiento a 79.6 Hz Y 159.2 Hz
- ✓ Calibración completa del acelerómetro de cuerpo entero
- ✓ Capacidad de carga de hasta 1 kilogramo!
- ✓ Detección de calibración y de fallo
- ✓ Nivel de vibración multi-frecuencia seleccionable
- ✓ Transductor triaxial de referencia
- ✓ Pantalla mostrando frecuencia, magnitud y errores
- ✓ Señal sonora indicando nivel estable y apagado
- ✓ Batería recargable de 20 horas de duración
- ✓ Apagado automático con tiempo configurable
- ✓ Diseño robusto
- ✓ Fácil manejo y listo para uso en campo
- ✓ Servicio de Entrega Personalizado junto con Analizador de Vibraciones SV106

SVANTEK

seka
Expertos en Ruido y Vibraciones

DIVISIÓN INSTRUMENTACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE

VARIOS ORDEN TIN/2504/2010

MEDICION DE DISTANCIAS

MEDIDOR DE DISTANCIAS DIGITAL

DISTO 2

Este modelo compacto y manejable está diseñado específicamente para aplicaciones en interiores. Las teclas directas de suma, resta y cálculo de superficies y volúmenes hacen que el manejo de este medidor sea extremadamente sencillo. Además, se guardan las últimas 10 mediciones. Como en todos los distanciómetros láser de Leica, el punto láser es fácilmente visible, lo que permite localizar rápidamente el objetivo aunque se encuentre en una zona de difícil acceso.

MEDICION DE FUERZA

DINAMOMETRO PARA ESTUDIOS ERGONOMICOS

DINAMOMETRO MARK 10 MODELO EK3

Estos kits permiten que el análisis de tareas de trabajo y de ensayos ergonómicos se convierta por fin en una tarea rápida, simple y precisa lo que le hace ideal para estudios ergonómicos, cumplimiento de estándares y normativas, diseño de puestos de trabajo, etc. Los kits ofrecen a los ergónomos y otros profesionales una solución de ensayo eficaz y económica. Los kits se presentan en capacidades de 200 lbF (880 N) y 500 lbF (2225 N).

CONTROL DE FRECUENCIA CARDIACA Y TIEMPOS

FT 4

FRECUENCIMETRO CRONOMETRO

POLAR FT 4

El FRECUENCIOMETRO – CROMOMETRO POLAR FT4 controla tu condición física. Para aquellos que buscan funciones sencillas basadas en la Frecuencia Cardiaca para sus entrenamientos o cargas de trabajo. Simplemente poner la unidad de pulsera Polar FT4, ajustar el cómodo transmisor textil alrededor de tu pecho y el Polar FT4 te proporcionará la información necesaria para saber si las condiciones de esfuerzo son las adecuadas.

DETECCIÓN DE GASES PORTÁTIL

DETECTORES DE GASES PORTÁTILES MONOGAS DESECHABLES

Clip SGD

Monitor personal de un solo gas que no requiere mantenimiento

El clip detector de un solo gas (SGD) está diseñado para utilizarlo en áreas peligrosas y ofrece una monitorización duradera y fiable con una duración fija en un paquete ligero, compacto y libre de mantenimiento. El clip SGD tiene una duración de 2 años y está disponible para ácido sulfhídrico (H_2S), monóxido de carbono (CO) u oxígeno (O_2).

El clip SGD está diseñado para resistir las condiciones de trabajo industrial más exigentes y proporciona un tiempo de alarma líder del sector, niveles de alarma intercambiables y registro de eventos, así como soluciones de calibración y de prueba de funcionamiento fáciles de usar.

Fácil mantenimiento

Niveles de alarma intercambiables	Garantiza el cumplimiento normativo si se producen cambios en la normativa o en los procedimientos de la empresa
Estación base del clip SGD	Mantiene los monitores correctamente configurados sin necesidad de equipo técnico o de servicio
Indicación de «prueba de funcionamiento pendiente»	Avisa al usuario y a los miembros del equipo de que el monitor no cumple la normativa y requiere una prueba de funcionamiento

Fácil de usar

Compacto y ligero	No invasivo y fácil de llevar. Perfecto para cualquier duración de turno
Funcionamiento mediante un único botón	Ofrece simplicidad a los usuarios
	Reduce el tiempo de formación

Eficaz

Amplio rango de temperaturas de funcionamiento	Eficaz en una amplia variedad de entornos adversos
IP66 e IP67	

Preciso

Cuenta atrás y lecturas en tiempo real disponibles	Resolución de 0,1 para ácido sulfhídrico

Estación base del clip SGD

Los monitores portátiles con pruebas de funcionamiento tienen cada vez una mayor relevancia en el mercado. Garantizar que los sensores respondan a una concentración conocida de gas sigue siendo la mejor manera de comprobar que el monitor funciona de la forma prevista y que no está dañado.

La estación base del clip SGD proporciona pruebas de funcionamiento, gestión de eventos y calibración desde una estación con múltiples unidades fácil de usar y ofrece a los encargados de flotas o de seguridad la posibilidad de actualizar configuraciones en flotas de gran tamaño. Asimismo, mantiene todos los registros de eventos importantes que demuestran a los usuarios que funcionan de conformidad con los requisitos de la empresa.

Uso de gas bajo control	Reduce el coste de las pruebas de funcionamiento
Gestiona la calibración	Gestiona la calibración y guarda registros del evento
Flexible	Puede supervisar una amplia variedad de parámetros de pruebas y configuraciones de detector, lo que ofrece una trazabilidad excelente
Todos los datos se guardan en una memoria USB	Transferencia de datos sencilla
Alimentación o batería recargable	Perfecto para utilizarlo en el interior de un vehículo o en múltiples emplazamientos
Alberga hasta 4 clips a la vez	Pruebas más rápidas de flotas mayores

Gases y rangos

Las opciones de pedido incluyen una serie de niveles de alarma específicos por región.

Clip SGD

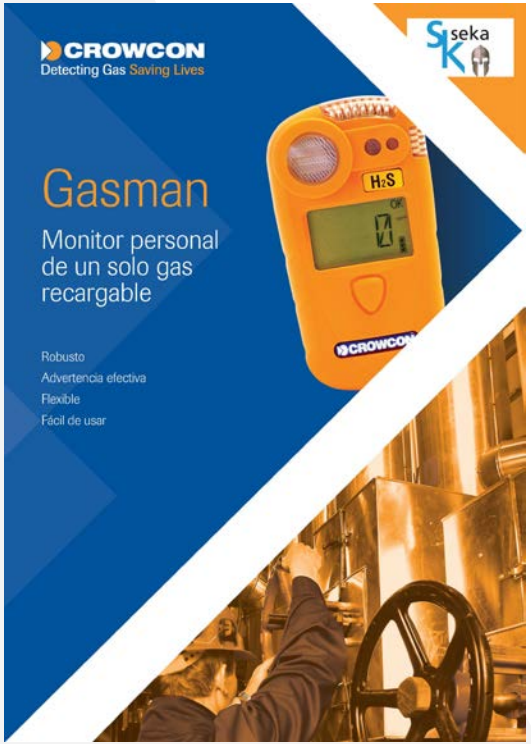
Gas	Número de pieza	Alarma 1	Alarma 2
H_2S	CL-H-2	2 ppm	5 ppm
H_2S	CL-H-5	5 ppm	10 ppm
H_2S	CLH-10	10 ppm	15 ppm
CO	CL-C-25	25 ppm	50 ppm
CO	CL-C-30	30 ppm	100 ppm
CO	CL-C-35	35 ppm	50 ppm
O_2	CL-O-19	19 % de vol.	23,5 % de vol.
O_2	CL-O-19,5	19,5 % de vol.	23,5 % de vol.

Accesorios

Pieza	Descripción
Prueba de CL	Estación base del clip SGD
Enlace IR CL	Enlace IR del clip SGD

DETECTORES DE GASES PORTÁTILES
DETECTOR DE FUGAS DE METANO

DETECTORES DE GASES PORTÁTILES MONOGAS NO DESECHABLES



Gasman

Monitor personal de un solo gas recargable

Gasman es un monitor personal de un único gas compacto y resistente diseñado para utilizarlo en entornos adversos.

Fabricado para ser resistente a impactos y estar conforme a IP65, Gasman se ofrece para una gran variedad de gases, incluidas seis opciones de calibración para gases inflamables. Gasman ofrece una combinación imbatible de potentes alarmas altas y brillantes. Su diseño increíblemente compacto y ligero lo convierte en la opción perfecta para utilizarlo en industrias tales como gas y petróleo, químicas, acerías y aguas residuales.

Robusto

Alojamiento de policarbonato resistente	Le protege en entornos hostiles
Resistente al agua y al polvo de conformidad con IP65	
Sobremoldeado completo	Alta resistencia a impactos

Advertencia efectiva

2 niveles de alarma instantánea y alarmas TWA para las variaciones de gases tóxicos	Garantiza la evacuación rápida de la zona de peligro
Alarma acústica de 95 dB	
Alarma doble brillante en rojo/azul	Si el ruido ambiental es alto, Gasman le sigue avisando mediante vibración y con las alarmas por LED azul/rojo de alto impacto
Alarma con vibración interna	

Flexible

Versiones disponibles para oxígeno y gases tóxicos e inflamables	Detector de gas adaptado a sus necesidades
Versiones recargables para todos los tipos de gas	
Versiones no recargables para oxígeno y gases tóxicos	
Opciones de pantalla de niveles instantáneos y TWA en tiempo real	
Módulos de sensores inteligentes totalmente intercambiables	

Fácil de usar

Funcionamiento con un solo botón	Rápido y fácil de usar
Pantalla retroiluminada para el diagnóstico de gases y estado de funcionamiento	Fácil lectura
Ultraligero: solo 85 g para las versiones para gases tóxicos	Cómodo de llevar

Alarmas y rangos típicos

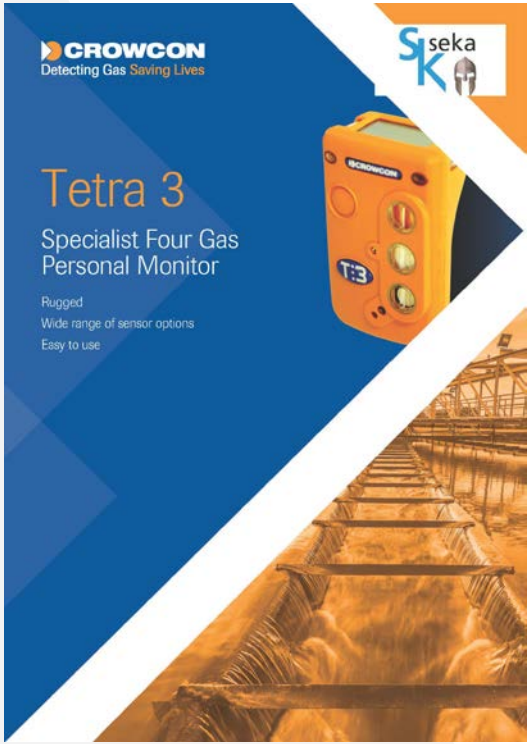
Gas	Rango	Alarmas típicas
Amoníaco (NH_3)	0-1000 ppm	25 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0-1500 ppm	35 ppm
Dióxido de carbono (CO_2)	0-5 %	0,5 %
Monóxido de carbono (H_2 filtrado)	0-500 ppm	30 ppm
Cloro (Cl_2)	0-20 ppm	0,3 ppm
Dióxido de cloro (ClO_2)	0-1 ppm	0,1 ppm
Óxido de etileno (ETO)	0-10 ppm	3 ppm
Gases inflamables	0-100 % de LEL	20 % de LEL
Flúor (F_2)	0-1 ppm	0,3 ppm
Hidrógeno (H_2)	0-2000 ppm	N/D
Cianuro de hidrógeno (HCN)	0-25 ppm	5 ppm

Gas	Rango	Alarmas típicas
Fluoruro de hidrógeno (HF)	0-10 ppm	1 ppm
Ácido sulfídrico (H_2S)	0-250 ppm	5 ppm
Óxido nítrico (NO)	0-100 ppm	25 ppm
Dióxido de nitrógeno (NO_2)	0-20 ppm	1 ppm
Oxígeno (O_2)	0-25 %	19,5 %/23,5 %
Ozono (O_3)	0-1 ppm	0,1 ppm
Fosfina (PH_3)	0-5 ppm	0,1 ppm
Fosgeno ($COCl_2$)	0-1 ppm	0,1 ppm
Dióxido sulfúrico (SO_2)	0-20 ppm	1 ppm

También disponible para otros tipos de gases. Póngase en contacto con Crowcon para realizar su pedido.

DETECTORES DE GASES PORTÁTILES
ESPECIAL ESPACIOS CONFINADOS

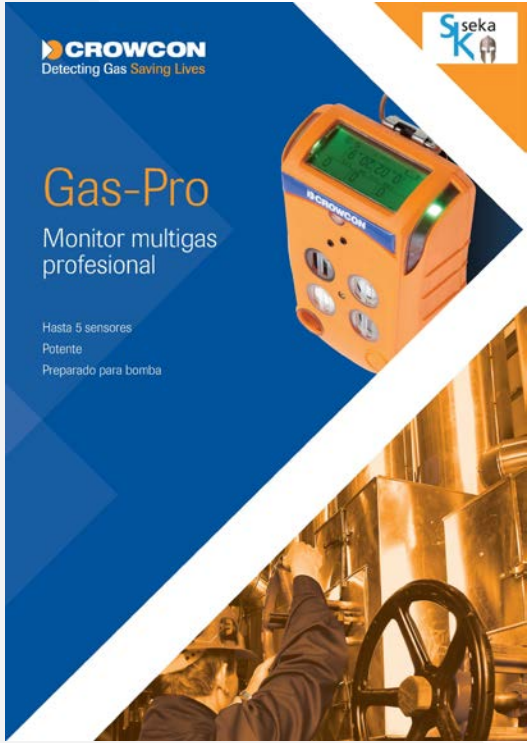
DETECTORES DE GASES PORTÁTILES
MÚLTIPLES DE GASES (Ex – O2 – CO – H2S)



CERTIFICADO HOMOLOGADO POR GAS NATURAL

CROWCON

DETECTORES DE GASES PORTÁTILES MÚLTIPLES DE GASES (Ex – TOX - PID – IR)



Gas-Pro

Monitor multigas profesional con bomba opcional

Diseñado teniendo en cuenta los entornos industriales y los gestores de flotas, Gas-Pro ofrece detección de hasta 5 gases en una solución compacta y resistente capaz de resistir entornos hostiles y un uso diario. Gas-Pro incluye una pantalla de montaje superior fácil de leer que combina la facilidad de uso con funciones orientadas al usuario. Una bomba interna opcional, activada con la placa de flujo, facilita enormemente las pruebas previas a la entrada en lugares y permite llevar el dispositivo Gas-Pro en los modos de difusión o por bombeo indistintamente.

Gas-Pro es compatible con una gran variedad de opciones de sensor entre los que se incluyen un sensor de infrarrojos (IR) para la detección de gases inflamables y CO2 con una respuesta rápida garantizada, muy pocos requisitos de mantenimiento, una larga duración y un funcionamiento a prueba de fallos. Además, Gas-Pro también está disponible con un sensor PID para la detección de una gran variedad de compuestos orgánicos volátiles (VOC), lo que lo convierte en la opción perfecta para la industria química, especialmente si trabaja con depósitos que contienen disolventes.

Fácil de usar

Pantalla de montaje superior	Facilita la lectura a simple vista
Funcionamiento sencillo mediante un único botón	Puede utilizarse con guantes
Funcionalidad intuitiva	Reduce el tiempo de formación

Adaptable

Monitor para 5 gases de entre muchas opciones distintas	
Soluciones por difusión o bombeo	Ofrece múltiples usos en un detector compacto
Varios idiomas	
Opciones IR/PID	Mayor protección frente a diversos gases y compuestos explosivos
Reconocimiento automático de placa de flujo a pruebas de fallos	
Modo de comprobación previa a la entrada en lugares (PEC) opcional y exclusivo	Facilita las pruebas previas a la entrada en lugares

Fiable

Batería de ion de litio fiable	Proporciona más de 14 horas de uso a partir de una carga de 7,5 horas
Resistente al agua y al polvo de conformidad con IP66 e IP67	Capaz de resistir en entornos hostiles
Recordatorios de calibración y pruebas de funcionamiento	Ayuda a garantizar un total cumplimiento normativo en todo momento

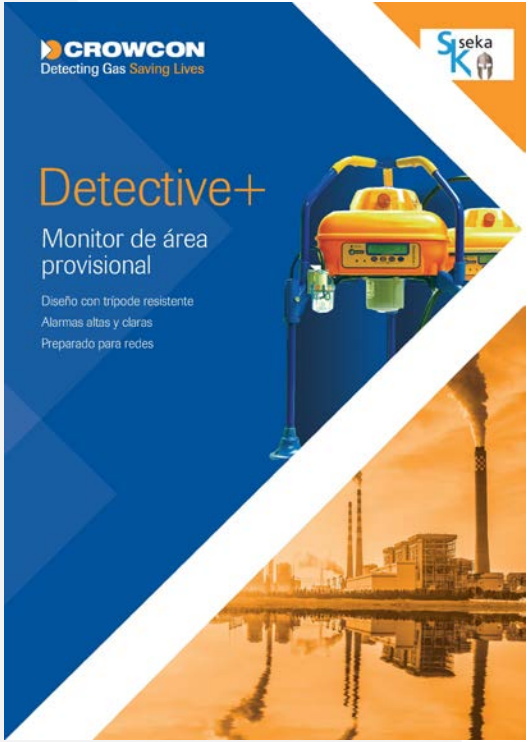
Gases y rangos

Gas	Rango	Alarmas típicas	Resolución
Amoníaco (NH_3)	0–100 ppm	25 ppm	1 ppm
Dióxido de carbono IR (CO_2)	0-5 % de vol.	0,5 % de vol.	0,01 % de vol.
Monóxido de carbono (CO)	0-2000 ppm	30 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0-500 ppm	30 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (hidrógeno filtrado)	0-2000 ppm	30 ppm	1 ppm
Cloro (Cl_2)	0-5 ppm	0,5 ppm	0,1 ppm
Dos gases tóxicos (CO-H_2S)	H_2S 0-100 ppm CO 0-500 ppm	5 ppm 30 ppm	1 ppm 1 ppm
Gases inflamables	0-100 % de LEL	20 % de LEL	1 % de LEL
Gases inflamables IR	0-100 % de LEL	20 % de LEL	1 % de LEL
Ácido sulfhídrico (H_2S)	0-100 ppm	5 ppm	1 ppm
Dióxido de nitrógeno (NO_2)	0-20 ppm	1 ppm	0,5 ppm
Oxígeno (O_2)	0-25 % de vol.	19,5 %/23,5 % de vol.	0,1 % de vol.
Ozono (O_3)	0-1 ppm	0,1 ppm	0,01 ppm
Dióxido sulfúrico (SO_2)	0-20 ppm	1 ppm	0,1 ppm
Dióxido de cloro (ClO_2)	0-1 ppm	0,1 ppm	0,1 ppm
Óxido nítrico (NO)	0-100 ppm	25 ppm	1 ppm

También disponible para otros tipos de gases. Póngase en contacto con Crowcon para realizar su pedido.

DETECTORES DE GASES PORTÁTILES
ESPECIAL DEPÓSITOS, TANQUES Y TUBERÍAS

BALIZAS DETECCIÓN DE GASES PARA ÁREAS Y/O ZONAS DE TRABAJO (WIRELESS)



Detective+

Monitor de área portátil para múltiples gases

Detective+ es un monitor de área provisional para múltiples gases que se utiliza en procedimientos de cambio/apagado, mantenimiento para trabajos en caliente, trabajos de acceso en espacios limitados y para otras muchas aplicaciones de los sectores de los servicios públicos, construcción y gas y petróleo. Solo o enlazado con otros dispositivos a través de Detective Net o mediante cables para formar un perímetro, Detective+ proporciona una alarma alta y clara que advierte de forma eficaz de los peligros de los gases. El diseño robusto, estanco y resistente a impactos convierte el Detective+ en la opción perfecta para sus necesidades de detección de gases portátil.

Versátil y fácil de usar

Sensores infrarrojos disponibles	Permite el muestreo de niveles de gases altamente inflamables y dióxido de carbono. No se ve afectado por intoxicación y ofrece un tiempo de respuesta muy rápido
Opción de bomba integrada	Ofrece un muestreo versátil
Pantalla integrada	Ofrece información clara; permite la identificación de peligro por gases

Diseño con trípode resistente

Aperturas de sensor elevadas	Impide la entrada de agua
Diseño con tres patas	Aumenta la visibilidad de la unidad física y tiene la altura perfecta para permitir la entrada de 360 gases
Opción de patas plegables	Permite el apilado para un fácil almacenamiento y transporte
Especificaciones IP65	Ofrece una excelente protección del sensor para suelo en entornos adversos

Alarmas altas y claras

Preparado para redes	Detective NET para 25 unidades: pueden conectarse 25 unidades en red para formar una defensa perimetral eficaz. Cuando se active una alarma, se activan todas las unidades de la red. Detective+ con cables para 12 unidades
Inteligente y flexible	Las unidades de la red pueden colocarse a una distancia de 100 m entre sí. Cuando salta una alarma, la unidad que activa la alarma parpadea más rápido que el resto
Pitido fiable, visible y audible	Ofrece garantías al usuario de que la unidad funciona correctamente y, por lo tanto, de que está protegido
Alta visibilidad	Las series de LED de rojo intenso se combinan con una sirena extra alta para ofrecer notificaciones de alarma muy claras
Múltiples balizas	Garantiza una visibilidad de 360°

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives

Gases y rangos

Gas	Rango	Alarmas típicas
Gas inflamable	0-100 de LEL	20 % de LEL
Oxígeno (O_2)	0-25 %	19 % y 23 %
Ácido sulfídrico (H_2S)	0-50 ppm	10 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0-500 ppm	30 ppm
Dióxido sulfúrico (SO_2)	0-10 ppm	2 ppm
Cloro (Cl_2)*	0-5 ppm	0,5 ppm
Dióxido de nitrógeno (NO_2)	0-10 ppm	2 ppm
Fosfina (PH_3)	0-5 ppm	0,5 ppm
Amoníaco (NH_3)	0-50 ppm	25 ppm
Amoníaco (NH_3)	0-1000 ppm	25 ppm
Hidrógeno (niveles no inflamables)	0-2000 ppm	n/d
Cianuro de hidrógeno (HCN)	0-25 ppm	10 ppm
Cloruro de hidrógeno (HCl)*/*	0-10 ppm	5 ppm
Dióxido de cloro (ClO_2)*	0-1 ppm	0,1 ppm
Fluoruro de hidrógeno (HF)*	0-10 ppm	1 ppm
Óxido de etileno (C_2H_4O)*	0-10 ppm	5 ppm
Orgánico volátil*/*	0-100 ppm	n/d

Los rangos y alarmas siguientes pueden variar según el país y la aplicación, y pueden configurarse según sea necesario.

* Un sensor cerámico por Detective+

/ Gas reactivo, se recomienda cuando ocurrirá al muestreo. Para más información, póngase en contacto con Crowcon.

Sensores infrarrojos

Los sensores infrarrojos (IR) para gases inflamables pueden suministrarse como una única gama, 0-100 % de LEL, que utiliza un único canal de visualización, o como una gama doble, 0-100 % de LEL/0-100 % de volumen, que ocupa dos canales de visualización.

Los sensores de dióxido de carbono se suministran como 0-5 % de volumen. Solo puede instalarse un sensor IR, y los sensores IR solo pueden utilizarse en combinación con sensores de oxígeno o de gases tóxicos.

Gas	Rango	Alarmas típicas
Gas inflamable	0-100 % de LEL	20 % de LEL
Gas inflamable	0-100 % de v/v	Ninguna
Disponible para metano, propano, butano o etileno		
Dióxido de carbono (CO_2)	De 0 a 5 % de v/v	De 0,5 a 1,5 % de v/v

Detective Net 433

Detective Net es un módulo inalámbrico que puede sustituir al cable de interconexión para los dispositivos Detective y Detective+, lo que permite conectar 12 dispositivos en red de forma inalámbrica.

Para obtener las especificaciones completas, visite nuestro sitio web.

DETECCIÓN DE GASES SISTEMAS FIJOS

SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
UNIDAD DE CONTROL 1 CANAL

Gasflag

Single Channel Control Panel

The cost effective solution to simple gas detection problems

Gasflag is the cost effective solution to monitoring a single flammable, toxic or oxygen gas detector. Ideal for use in applications such as filling stations, swimming pool plant rooms and boiler rooms. Gasflag provides clear indication of gas hazards in a simple to use package.

Easy and safe to use	Bright intuitive alarm display Local internal audible alarm Clear system integrity indication
No hidden costs	Integral alarm outputs Simple installation Minimum maintenance One button operation
Fully flexible	Accepts industry standard 4-20 mA inputs Multiple units can be daisy chained Variable alarm configurations

Specification

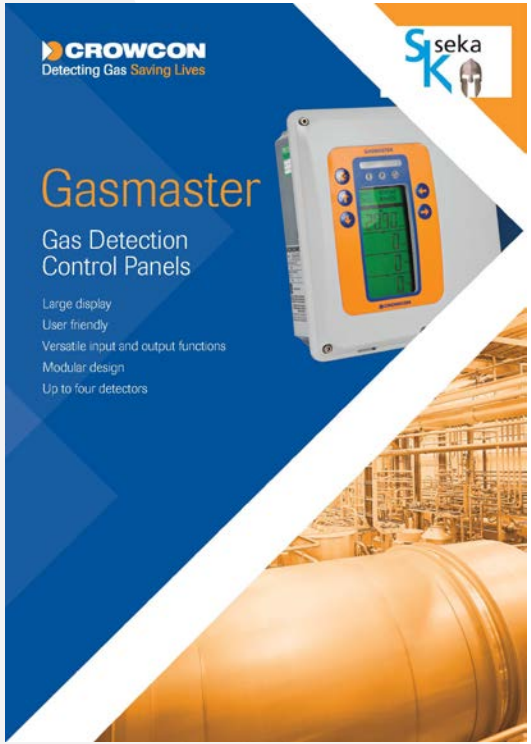
Dimensions	213 h x 145 w x 46 d mm (8.25 x 5.75 x 1.75 inches)	
Weight	Weight <300 g (1.1 lb)	
Colour	RAL7035	
Enclosure material	ABS	
Sensor connection	Two or three wire connection to sensor via screened cable	
Operating voltage	13-28 V dc	
Input type	4-20 mA sink or source (selectable)	
Panel indication	Power Healthy System fault Alarms 1 & Alarm 2	Green LED Amber LED Red LEDs
Fault current	<3 mA and >23.5 mA (overrange fault)	
Operating temperature	-20°C to +70°C (-4°F to 158°F)	
Humidity	0-99% RH, non-condensing	
Trip point hysteresis	Alarm hysteresis set at approximately 0.5 mA Fault hysteresis set at approximately 0.2 mA	
Response time (typical)	Time to alarm <3 seconds	
Connections	Terminals accept cables of cross sectional area 0.5 to 2.5 mm²	
Relay options	Single pole change-over for use with dc signals The relay contacts are rated 1A at 30 V dc	
Standards	EN50270 - Gas detection EMC standard	
Ingress protection	IP20	

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives

www.crowcon.com

Crowcon reserves the right to change the design or specification of the product without notice.
© 2016 Crowcon Detection Instruments Ltd. Copyright to some photographs held separately.

SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
UNIDAD DE CONTROL DE 1 A 4 CANALES



SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
UNIDAD DE CONTROL DE 1 A 12 CANALES

Vortex

Paneles de control de detección de gas de 1 a 12 canales

Selección del panel de control acorde a sus necesidades

Con 5 opciones disponibles y soluciones personalizables, disponemos de un panel Vortex que se adapta a sus necesidades.

Vortex ofrece toda la flexibilidad que necesita, pero manteniendo la facilidad de uso.
Todas las operaciones diarias pueden llevarse a cabo mediante los pulsadores del panel frontal.
Con hasta 12 canales*, incluidos hasta 3 para fuego, Vortex puede personalizarse para adaptarse a los requisitos de sus instalaciones, por complejas que estas sean, sin necesidad de un gran cableado.

Montaje en pared: Vortex

Como unidad independiente para el montaje en pared, el panel en pantalla muestra los niveles de alarma y las averías para todos los canales, aunque los LED solo se iluminan cuando se detecta un peligro o una avería. Esto significa que se puede comprobar todo el sistema de un vistazo. Pueden realizarse ajustes en el alojamiento sin necesidad de equipos adicionales.

Montado en panel: Vortex Panel

Para instalarlo en un panel o puerta existente, se ofrece en una gran variedad de opciones de fuente de alimentación y batería.

Montado en rack de 19 pulgadas: Vortex Rack

Una opción flexible con la que los módulos, la fuente de alimentación y las baterías pueden suministrarse por separado para instalarse en un alojamiento de 19 pulgadas existente, lo que permite crear sistemas en racks múltiples.

Vortex Flameproof:

Los sistemas Vortex Flameproof (FP) están diseñados para utilizarse en zonas ATEX 1 y 2, con una protección hermética IP66. A diferencia de muchos otros sistemas ignífugos, todas las operaciones diarias pueden realizarse sin tener que abrir el alojamiento, lo que elimina la necesidad de autorizaciones para trabajos en caliente.

Vortex FP

Con hasta 24 relés, el alojamiento es capaz de dar cabida a hasta 4 barreras intrínsecamente seguras (I.S.) para interconectarse con detectores y alarmas I.S.

Vortex FP Compact

El Vortex FP no es apto para adaptarse a todas las ubicaciones, por lo que cuando el espacio es reducido (consulte las dimensiones en la página final), Vortex FP Compact es la opción perfecta. Con hasta 16 salidas de relé. Las barreras I.S. para interconectarse con alarmas y detectores I.S. deben alojarse en un alojamiento aparte.

* Depende del modelo elegido

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives

Canales y pantallas

De 1 a 12 canales (incluidos 3 para fuego)	Pueden monitorizarse hasta 12 dispositivos mediante un solo panel de control; lo que ahorra tiempo y mano de obra
Cada canal tiene 1 nivel de fallo y 3 de alarma, que pueden combinarse de cualquier forma para activar hasta un máximo de 32 relés de salida.	Flexibilidad integrada; configurado inicialmente para adaptarse a sus necesidades operativas, puede personalizar los canales y alarmas si los requisitos cambian
Puede configurarse en fábrica según sus necesidades. Después, in situ, puede configurarse fácilmente para adaptarse a sus requisitos mediante el software Panels Pro.	
Pulsadores de la pantalla frontal	Las operaciones diarias se realizan fácilmente
Luces del panel de la pantalla LED	Los fallos se detectan fácilmente, y todo el sistema puede comprobarse de un vistazo

Instalación y mantenimiento

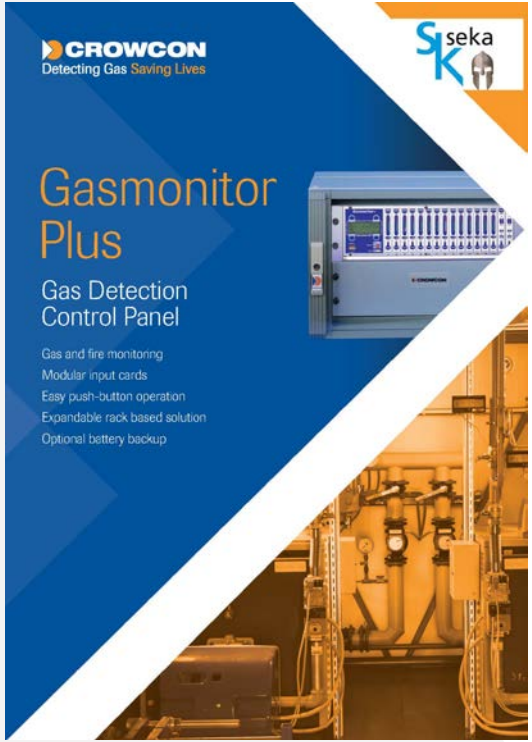
Compatibilidad con Modbus	No se requiere un gran cableado; conexiones de cables sencillas dentro de la unidad
Espacio dentro de las unidades para acceder a los terminales de cables	
Utiliza los estándares de comunicaciones estándar del sector	Fácil de integrar en sistemas de control existentes
Todos los ajustes se realizan electrónicamente	Mínimo mantenimiento, sin desviación de los potenciómetros existentes
Pueden inhibirse individualmente zonas independientes	Puede trabajar en zonas concretas sin que se vea afectado el resto del sistema
Construcción modular	Los repuestos, si se requieren, se conectan directamente

Cumplimiento normativo y fiabilidad

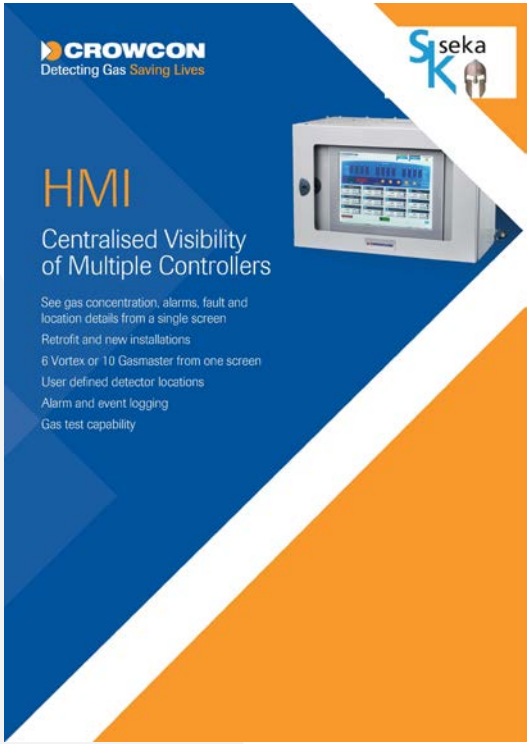
Proporciona salidas analógicas, de relés y Modbus	Muestra fiabilidad del sistema
El sistema supervisa los relés continuamente	Los fallos de bobina de identificar inmediatamente sin necesidad de introducir nada
Paquete de batería interna*	Los fallos de alimentación no son un problema El paquete de la batería interna se controla continuamente para asegurar la conexión y los niveles de carga El sistema está operativo en todo momento

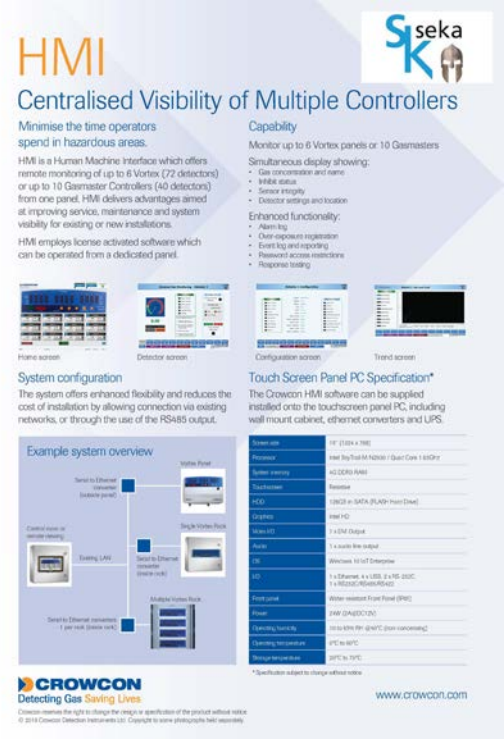
* No disponible en versiones ignífugas

SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
UNIDAD DE CONTROL DE 1 A 16 CANALES

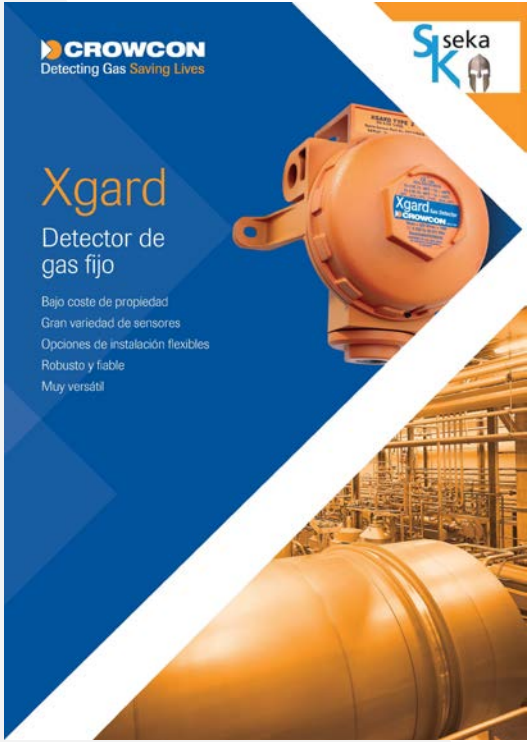


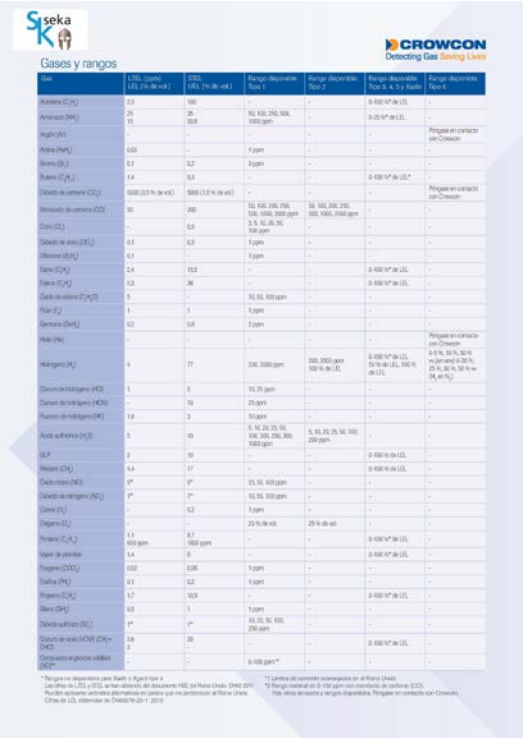
SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
GESTOR DE UNIDADES DE CONTROLES





SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
SENSORES BÁSICOS EX-O2-TÓXICOS





SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
SENSORES EX-O2-TÓXICOS (IR)

Xgard IR

Detector de gases por infrarrojos

Xgard IR es un detector de gas a prueba de explosiones que utiliza un sensor de infrarrojos de doble longitud de onda para proporcionar una detección muy fiable de gases y vapores peligrosos. Basado en el diseño Xgard de gran éxito de Crowcon, Xgard IR ofrece las numerosas ventajas de la tecnología de sensor de infrarrojos en un paquete robusto y versátil que incluye: tecnología de sensor a prueba de averías, inmunidad a intoxicación, inmunidad a daños por exceso de gasificación, respuesta rápida e idoneidad para usarlo en atmósferas inertes.

Gases y rangos

Gas	LTEL LEL (% de vol.)	STEL LEL (% de vol.)	Rangos disponibles
Butano (C_4H_{10})	1,8 (1,4)	9 (9,3)	0–100 % de LEL
Butono (C_4H_8)	1,6	-	0–100 % de LEL
Dióxido de carbono (CO_2)	0,5 % de vol.	1,5 % de vol.	0–2 o 0–5 %
Etanol (C_2H_6O)	3,9 (3,1)	19 (19)	0–100 % de LEL
Etileno (C_2H_4)	2,7 (2,3)	36 (36)	0–100 % de LEL
Hexano (C_6H_{14})	1,2 (1)	7,4 (6,4)	0–100 % de LEL
GLP	2	10	0–100 % de LEL
Metano (CH_4)	5 (4,4)	15 (17)	0–100 % de LEL
Metanol (CH_3OH)	6,0	-	0–100 % de LEL
Pentano (C_5H_{12})	1,5 (1,4)	8 (7,8)	0–100 % de LEL
Propano (C_3H_8)	2,2 (1,7)	10 (10,9)	0–100 % de LEL

Especificaciones

Tamaño	Al. 156 x An. 166 x Pr. 111 mm (6,1 x 6,5 x 4,3 pulgadas)
Peso	1 kg (2,2 libras) Aluminio: 3,1 kg (6,8 libras) Acero inoxidable
Material del alojamiento	Aluminio resistente a la corrosión o acero inoxidable 316
Protección hermética	IP65
Entradas de cables	1 x M20 o NPT de 0,5 pulgadas en el lado derecho.
Alimentación eléctrica	14–32 V CC < 4 W
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a +55 °C (de -4 °F a 131 °F)
Humedad	De 0 a 95 % de HR sin condensación
Salida eléctrica	3 cables 4–20 mA (fuente o disipación de corriente)
Terminales	Cable adecuado de hasta 2,5 mm²
Tipo de sensor	Infrarrojos
Repetibilidad	+/-2 % FSD
Desviación de cero	+/-2 % FSD por año, máximo
Tiempo de respuesta	T60 <30 s
Zonas peligrosas	Zona 1 y Zona 2, Zona 21 y 22
Autorizaciones	Baseefa04ATEX0224X Ex II 2GD Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db (-40 °C ≤ Tamb ≤ + 55 °C) Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T110 °C Db (-40 °C ≤ Tamb ≤ + 80 °C) IECEx BAS 05.0043X Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db (-40 °C ≤ Tamb ≤ + 50 °C) Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T110 °C Db (-40 °C ≤ Tamb ≤ + 80 °C) UL Clase 1 Div. 1, Grupos B, C, D
Cumplimiento de CEM	EN 50270 FCC Parte 15 ICES-003
Rendimiento	EN60079-29-1

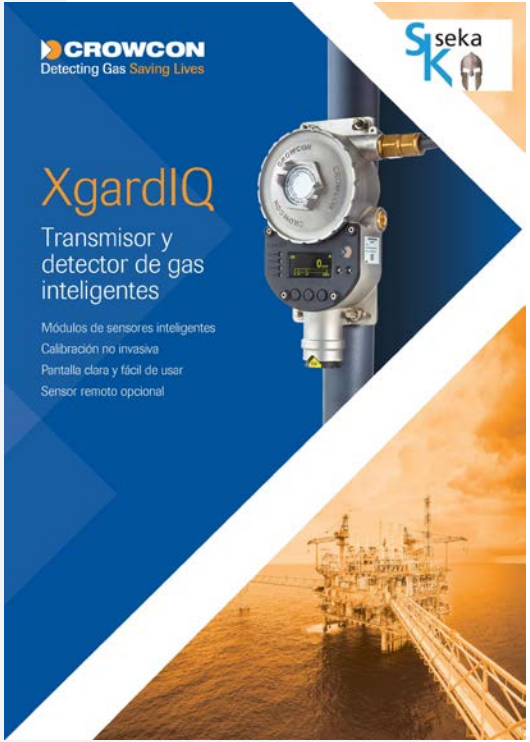
Crowcon se reserva el derecho a cambiar el diseño o las especificaciones del producto sin previo aviso.

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives

www.crowcon.com

Crowcon se reserva el derecho a cambiar el diseño o las especificaciones del producto sin previo aviso.
© 2018 Crowcon Detection Instruments Ltd. Los derechos de autor de algunas fotografías se mantienen por separado.

SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES
SENSORES INTELIGENTES CON DISPLAY



SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES SENSORES BÁSICOS (Ex–O2–TOX) CON DISPLAY

Xgard Bright

Detector de gas de emplazamiento fijo direccionable con pantalla

Xgard Bright es una plataforma versátil que ofrece detección de gases tóxicos e inflamables y monitorización de oxígeno, al tiempo que permite un funcionamiento sencillo y costes de instalación reducidos.

Al reducir el coste de instalación, la implantación direccionable de 4 cables reduce drásticamente los requisitos de cableado. La pantalla OLED de gran tamaño permite a los usuarios trabajar fácilmente con Xgard Bright durante la instalación, la calibración y el mantenimiento rutinarios sin necesidad de abrir el alojamiento.

Características

Sensor versátil opcional	Admite un sensor de oxígeno y de gases tóxicos e inflamables Alojamiento a prueba de explosiones Clasificación IP65 o IP66 (con tapón impermeable)
Fácil instalación y mantenimiento	Bloques de terminales de tipo enchufable para un fácil cableado Opción de conexión de conductos M20 o NPT de 0,5 pulgadas Configuración a través de llave magnética Calibración no invasiva sin suprimir el acceso Comunicación MODBUS o Hart para un acceso remoto
Tamaño compacto	Requisito de bajo consumo (<3 W máx.)

Gases y rangos

Gas	Rangos disponibles
Ácido sulfhídrico (H2S)	10, 20, 25, 50, 100, 200 ppm
Oxígeno (O2)	0-25 % de vol.
Monóxido de carbono (CO)	0-25, 50, 100, 200, 250, 300, 1000, 2000 ppm
Metano (CH_4)	0-100 % de LEL

Se incorporarán otros sensores y rangos. Envíe sus peticiones a Crowcon.

Reducción del tiempo que los operarios emplean en zonas potencialmente peligrosas:

En Crowcon, reconocemos los procesos necesarios y los peligros a los que se enfrenta un operario cada vez que accede a una instalación u obra clasificada como zona peligrosa. Se requieren permisos, formación específica y equipos, y deben seguirse unos determinados procedimientos. Todo ello consume recursos, lo que en definitiva aumenta el coste de las operaciones.

Xgard Bright ha sido diseñado teniendo en cuenta todo esto y ha agilizado y simplificado las operaciones de calibración y mantenimiento rutinarias para reducir el tiempo que los operarios pasan en zonas peligrosas:

Calibración no invasiva	Las funciones de puesta a cero y calibración (más configuración, pruebas y ajustes) se realizan a través de la pantalla mediante la varilla magnética, sin necesidad de abrir el alojamiento, lo que reduce la necesidad de autorización para trabajar en caliente.
Pantalla OLED	La pantalla de «diodo emisor de luz orgánica» iluminada con brillo indica claramente el nivel de gas y las unidades, y ofrece menos complejos para la configuración y el diagnóstico. En condiciones de poca luz ambiental, como una sala oscura, la pantalla OLED logra mucho mayor contraste que las pantallas LCD utilizadas en los detectores de gas convencionales.

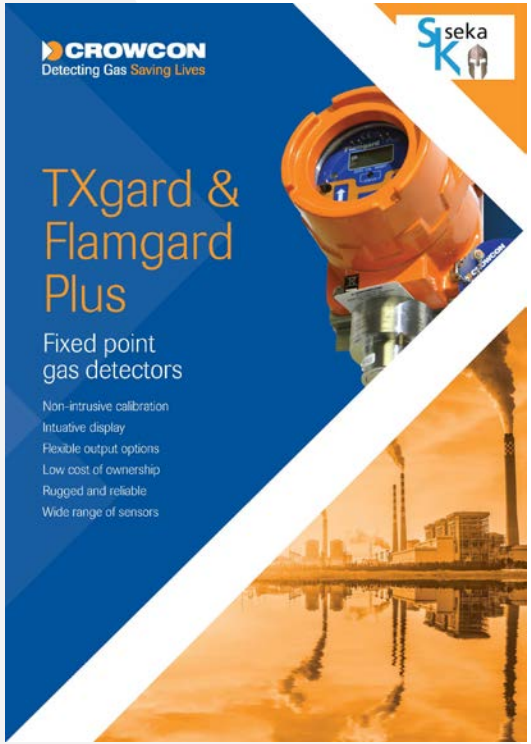
Reducción del coste de instalación y mantenimiento

Comunicaciones direccionables	Los detectores Xgard Bright pueden conectarse a una red direccionable mediante RS-485 Modbus. Esta opción reduce significativamente los costos de cables e instalación, al tiempo que aumenta la flexibilidad y funcionalidad de todo el sistema.

Tradicional o punto a punto

Direccionable o circuito

SISTEMAS FIJOS DETECCIÓN DE GASES SENSORES CON DISPLAY (Ex-O2-TOX)



CLIMATIZACIÓN AMBIENTAL

EQUIPOS DE CONTROL AMBIENTAL
Tª/HR/CO2/CO/PRESIÓN/VEL. AIRE

REGISTRADORES/ DATALOGGERS
TEMPERATURA / HUMEDAD / PRESIÓN…

TRANSMISORES
Tª/ HR / PRESIÓN / VA / CAUDAL…

INYSER

Ficha técnica

Presión / Temperatura / Humedad / Velocidad / Caudal de aire/ Calidad de aire / Combustión

C 310
Transmisor multifunción

CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Dos entradas para sondas externas intercambiables (ver ficha técnica)
- Sensor de presión SPI-2 conectable
- Pantalla con muestra de hasta 4 parámetros simultáneamente
- Indicación de tendencia
- 2 salidas analógicas : 0-5/10 V ó 0/4-20 mA
- 2 salidas analógicas adicionales (opcional)
- Salida de 4 relés (opcional)
- Alimentación 24 Vac/Vdc ó 115/230 Vac
- Diagnóstico de las salidas
- Comunicación Ethernet (opcional)
- Comunicación RS485 con protocolo MODBUS RTU (opcional)
- Caja fabricada en ABS V0 IP65, pantalla opcional
- Montaje sobre base de fijación en pared mediante sistema ¼ de vuelta

CERTIFICADO DE AJUSTE

CARACTERÍSTICAS DE LA CAJA

Material: ABS V0 según norma UL94

Índice de protección: IP65

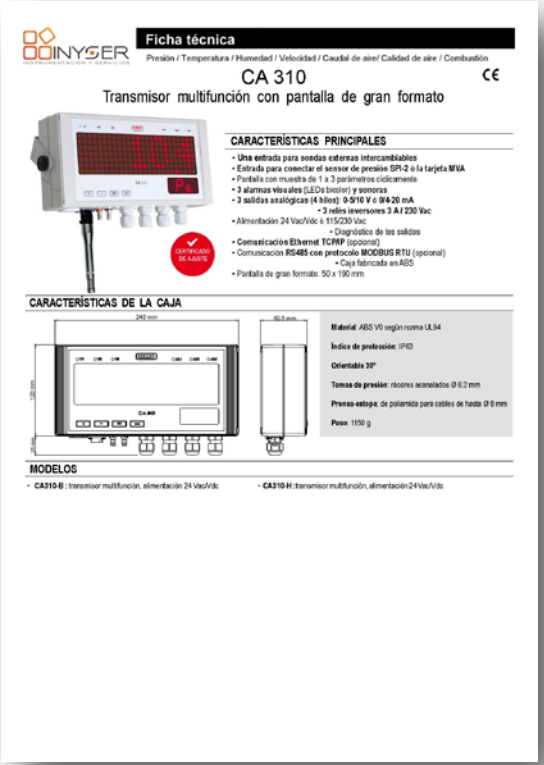
Pantalla: LCD HC x 5f mm
4 líneas; 240 x 128 pixeles
Retroiluminada

Prensa-estopa: de poliamida para cables de hasta Ø 9 mm

Peso: 700 g

MODELOS

- C310-BO : transmisor multifunción, alimentación 24 Vac/Vdc; con pantalla
- C310-BN : transmisor multifunción; alimentación 24 Vac/Vdc; sin pantalla
- C310-HO : transmisor multifunción; alimentación 115-230 Vac; con pantalla
- C310-HN : transmisor multifunción; alimentación 115-230 Vac; sin pantalla



INYSER

Ficha técnica

Presión / Temperatura / Humedad / Velocidad / Caudal de aire/ Calidad de aire / Combustión

CA 310
Transmisor multifunción con pantalla de gran formato

CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Una entrada para sondas externas intercambiables
- Entrada para conectar el sensor de presión SPI-2 ó la tarjeta MVA
- Pantalla con muestra de 1 a 3 parámetros cíclicamente
- 3 alarmas visuales (LEDs bicolor) y sonoras
- 3 salidas analógicas (4 hilos): 0-5/10 V ó 0/4-20 mA
  - 3 relés inversores 3 A / 230 Vac
- Alimentación 24 Vac/Vdc ó 115/230 Vac
  - Diagnóstico de las salidas
- Comunicación Ethernet TCP/IP (opcional)
- Comunicación RS485 con protocolo MODBUS RTU (opcional)
  - Caja fabricada en ABS
- Pantalla de gran formato: 50 x 190 mm

CERTIFICADO DE AJUSTE

CARACTERÍSTICAS DE LA CAJA

Material: ABS V0 según norma UL94

Índice de protección: IP65

Orientable 30°

Tomas de presión: nicoms acanelados Ø 6.2 mm

Prensa-estopa: de poliamida para cables de hasta Ø 8 mm

Peso: 1150 g

MODELOS

- CA310-B : transmisor multifunción, alimentación 24 Vac/Vdc
- CA310-H : transmisor multifunción, alimentación 24 Vac/Vdc

CLASE 300

eSPeCIAL salas blancas

INYSER
INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS

CP 300

CPE 300

PRESIÓN

Rango de medición
De ±100 a ±10 000 Pa

Rango de medición
De ±100 a ±1000 Pa

Calibración frontal

Permite ajustar y calibrar los transmisores directamente in situ o en laboratorios.

14

ANALIZADORES DE COMBUSTIÓN

ANALIZADORES DE COMBUSTIÓN

INYSER

Ficha técnica

Presión / Temperatura / Humedad / Velocidad / Caudal de aire/ Calidad de aire / Combustión

KIGAZ 110

Analizador de combustión

CE

Módulo opcional

Bluetooth SMART

Aplicación KIGAZ MOBILE para smartphones y tablets

App Store

Google play

CARACTERÍSTICAS

Célula de CO-H_2 intercambiable

Protección de los sensores por detención de la bomba

Célula de O_2 de larga duración

- Impresora integrada
- Menú de autodiagnóstico
- Memoria de 2 Gb (100000 mediciones)
- Menú de procedimientos paso a paso (caudal de gas...)

CARCASA

Dimensiones
Instrumento: 331 x 112 x 86 mm
Sonda de humos : 180 mm
Longitud del cable : 2.50 m

Peso (con batería y funda)
1035 g

Pantalla
LCD 128 x 160 píxeles
90 x 67 mm

Teclado
Teclado de membrana con 10 teclas

Material
Carcasa: ABS
Cable de sonda : neopreno
Mango de sonda de humos: PA 6.6 con 10% de fibra de vidrio

Protección
IP40

Interfície PC
USB
Bluetooth® (opcional)

Alimentación
Batería Li-Ion 3.6V 4400 mA.
Tensión del adaptador de corriente: 100-250 Vac, 50-60 Hz

Autonomía
10 h en funcionamiento continuo

Tiempo de carga de batería
8 h

Temperatura de uso y almacenaje
De 5 a 50°C y de -20 a 50°C
Altitud: de 0 a 2000 m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAS	CO ambiental máximo	CO en humos	Sensores intercambiables O_2 de larga duración y CO (compensado en H_2)	Exceso de aire Pérdidas	Rendimiento >100%
PRESIÓN	Medición de la presión diferencial	Medición del tiro			
TEMPERATURA	Temperatura ambiental	Temperatura de humos	Delta de temperatura	Temperatura ACS	Punto de rocío
OTRAS FUNCIONES	15 combustibles preprogramados[1]	Hasta 5 combustibles definidos por el usuario	Colector de condensados externo	Índice de opacidad	

[1]Combustibles : Gas Natural Sahara/Fos-sur-Mer, Gas Natural Groningen, Gas Natural Rusia/Mar del Norte , Propano, GLP, Butano, Gasóleo doméstico, Gasóleo pesado, Carbón bituminoso, Carbón vegetal, Gas de coque, Biocarburante 5%, Madera 20%, Madera (residuo) 21%, Pellet 8%

INYSER

Ficha técnica

Presión / Temperatura / Humedad / Velocidad / Caudal de aire/ Calidad de aire / Combustión

KIGAZ 210

Analizador de combustión

CE

Módulo opcional

Bluetooth SMART

Aplicación KIGAZ MOBILE para smartphones y tablets

App Store

Google play

CARACTERÍSTICAS

Células CO-H_2, NO y CH_4 intercambiables

Protección de los sensores por mediante electroválvula

Autocero dentro de conducto

Célula de O_2 de larga duración

Impresora integrada

Conector único

Interfície intuitiva mediante iconos

LED en la empuñadura de la sonda de humos

Memoria de 2 Gb (100000 mediciones)

Menú de procedimientos paso a paso (Caudal de gas, ...)

Sonda intercambiable

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAS	Autocero en humos Protección del sensor de CO por electroválvula	CO en humos CO max. en ambiente	Sensores intercambiables O_2 de larga duración, CO-H_2, NO y CH_4 (opcional)	Exceso de aire Pérdidas	Eficiencia > 100%
PRESIÓN	Medición de presión diferencial	Medición del tiro			
TEMPERATURA	Temperatura ambiental	Temperatura de humos	Delta de temperatura	Temperatura ACS con 2 termopares	Punto de rocío
OTRAS FUNCIONES	15 combustibles preprogramados[1]	Hasta 5 combustibles definidos por el usuario	Índice de opacidad		

[1]Combustibles : Gas Natural Sahara/Fos-sur-Mer, Gas Natural Groningen, Gas Natural Rusia/Mar del Norte , Propano, GLP, Butano, Gasóleo doméstico, Gasóleo pesado, Carbón bituminoso, Carbón vegetal, Gas de coque, Biocarburante 5%, Madera 20%, Madera (residuo) 21%, Pellet 8%

CERTIFICADO HOMOLOGADO POR GAS NATURAL

Equipos KIMO es

ANALIZADORES DE COMBUSTIÓN

INYSER

Ficha técnica

Presión / Temperatura / Humedad / Velocidad / Caudal de aire/ Calidad de aire / Combustión

CE

KIGAZ 50
ANALIZADOR DE COMBUSTIÓN

- Sensores intercambiables de O_2 y CO
- Autocero de 30 segundos

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Autocero de 30 segundos
- Autonomía de 10 h
- Pantalla retroiluminada
- Apagado automático
- Impresora remota opcional

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

GAS	CO max ambiental	CO en humos	Células : O_2 y CO	Exceso de aire Pérdidas	Rendimiento > 100%
PRESION	Medición de la presión diferencial	Medición del tiro			
TEMPERATURA	Temperatura ambiente	Temperatura de humos	Diferencia entre temperaturas		
OTRAS FUNCIONES	9 combustibles* preprogramados	Colector de condensados externo			

*Combustibles : Gas natural, Propano, Butano, Gas de coque, Gasóleo doméstico, Gasóleo pesado, Biocarburante 5%, Pellet 8%, Madera 20%

CARCASA

Dimensiones
Instrumento : 240 x 100 x 80 mm
Sonda de humos : 180 mm

Peso (con batería)
680 g

Pantalla
Pantalla personalizada
Dimensión de vista activa : 54 x 56 mm

Teclado
Teclado de 10 botones de relieve

Materiales
Carcasa : ABS
Cable de sonda : neopreno
Sonda : PA6.6.30 GF

Comunicación
Infrarrojos (tecnologia IrDA®) entre el instrumento y la impresora

Alimentación
Batería Li-Ion 3.6 V 5.2 Ah

Autonomía

INYSER

Ficha técnica

Presión / Temperatura / Humedad / Velocidad / Caudal de aire/ Calidad de aire / Combustión

CE

KIGAZ 150
ANALIZADOR DE COMBUSTIÓN

Módulo opcional
Bluetooth SMART
Aplicación KIGAZ MOBILE para smartphones y tablets
App Store
Google play

CARACTERÍSTICAS

- Memoria de **2 Gb** (capacidad hasta 100000 mediciones)
- Menú de procedimientos **paso a paso** (caudal de gas,...)
- Menú de **autodiagnóstico**
- Impresora externa IRDA® (opcional)

CARCASA

Dimensiones
Instrumento : 240 x 100 x 80 mm
Sonda de humos : 180 mm

Peso (con batería)
660 g

Pantalla
Gráfica 54 x 50 mm

Teclado
Teclado con 10 teclas

Material
Carcasa: ABS
Cable de sonda : neopreno
Mando de sonda de humos: PA 6.6 en 10% de fibra de vidrio

Duración de batería
10 h en operación continua

Alimentación
Batería Li-ion 3,6V 4400 mA

Tiempo de carga de batería
8 h

Protección
IP40

Temperatura de uso y almacenaje
De 5 a 50°C y de -20 a 50°C
Altitud: de 0 a 2000 m

Interfacie PC
USB
Bluetooth® (opcional)
Infrarrojos IRDA (impresora externa)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAS	CO ambiental máximo	CO en humos	Sensores intercambiables : O_2 y CO (compensado en H_2)	Exceso de aire Pérdidas	Eficiencia > 100%	
PRESIÓN	Medición de la presión diferencial	Medición del tiro				
TEMPERATURA	Temperatura ambiental	Temperatura de humos	Delta de temperatura	Temperatura ACS	Punto de rocío	
OTRAS FUNCIONES	15 combustibles preprogramados*	Hasta 5 combustibles definidos por el usuario	Colector de condensados externo	Índice de opacidad		

*Combustibles : Gas Natural Cahora Fos cur Mer, Gas Natural Groningen, Gas Natural Rosa Mar del Norte , Propano, GLP, Butano, Gasóleo doméstico, Gasóleo pesado, Carbón bituminoso, Carbón negro, Gas de coque, Biofuel 5%, Madera 20%, Madera residuo 27%, Pellet 8%

INYSER

Ficha técnica

Presión / Temperatura / Humedad / Velocidad / Caudal de aire/ Calidad de aire / Combustión

CE

KIGAZ 310
Analizador de combustión

CARACTERÍSTICAS

- Célula de O_2 de larga vida
- Células CO-H_2, NO, NO_2, SO_2 y CH_4 intercambiables
- Dilución del CO
- Autocero dentro de conducto
- Control automatico de la bomba de aspiración

- Impresora integrada
- Conector único
- Sonda de humos intercambiable
- 2 Gb de memoria (100000 mediciones)
- Interfacie gráfica de fácil uso
- LED en el mango de la sonda de humos para iluminación en áreas oscuras
- Menú de procedimientos **paso a paso** (caudal de gas,...)
- Colector de condensados integrado con alarma de nivel máximo
- 3 sensores de presión

Módulo opcional
Bluetooth SMART
Aplicación KIGAZ MOBILE para smartphones y tablets
App Store
Google play

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAS	Autocero en humos Dilución de CO hasta el 4%	CO y CO_2 en humos y ambiente CO máximo	Sensores intercambiables O_2 de larga duración, CO-H_2 opcional NO, NO_2, SO_2 y CH_4	Exceso de aire Pérdidas	Eficiencia > 100%	
PRESIÓN	Medición de presión diferencial	Medición del tiro con alta precisión con autocero por electroválvula	Medición del caudal de la bomba de succión			
TEMPERATURA	Temperatura ambiental	Temperatura de humos	Delta de temperatura	Temperatura ACS con 2 termopares	Punto de rocío	
OTRAS FUNCIONES	15 combustibles preprogramados*	Hasta 5 combustibles definidos por el usuario	Índice de opacidad			

*Combustibles : Gas Natural Cahora Fos cur Mer, Gas Natural Groningen, Gas Natural Rosa Mar del Norte , Propano, GLP, Butano, Gasóleo doméstico, Gasóleo pesado, Carbón bituminoso, Carbón negro, Gas de coque, Biofuel 5%, Madera 20%, Madera residuo 27%, Pellet 8%

SERVICIO TÉCNICO MULTI-MARCA

SERVICIO TÉCNICO / POSTVENTA

Servicio Técnico
Mantenimiento de Sistemas
Mantenimientos IN COMPANY
Calibraciones Oficiales
Consultoría Especializada en PRL
Sistemas de Controles de Temperatura, Humedad, Presión, Velocidad y Caudal de Aire.
Formación Especializada

SERVICIO TÉCNICO / POSTVENTA

SERVICIO TECNICO OFICIAL

CERTIFICADO DE TRAZABILIDAD
CERTIFICADO DE CALIBRACION
CERTIFICADO DE CALIBRACION ENAC

SERVICIOS Y CONSULTORÍA DE PRL Y SANITARIA

SERVICIOS Y CONSULTORÍA DE PRL Y ASISTENCIAS SANITARIAS

Cesión IN COMPANY PRL de:

- ✓ Técnicos para Recurso Preventivo con Alto Nivel de Especialización en Sectores Concretos
- ✓ Técnicos de PRL Superiores Especializados de Alto Perfil
- ✓ Vigilantes de Seguridad/PRL en Obras
- ✓ Administrativos de PRL de Gestión Documental

PRIMEROS AUXILIOS Y SANIDAD

A titulo informativo el Convenio del Sector de la Construcción, en las obras donde se supere los 50 trabajadores se dispondrá de locales adecuados para este menester con su dotación material (Anexo VI del RD 486/97) donde se establece las condiciones del local y el material necesario para atención en primeros auxilios en los que, como mínimo, dispondrán de botiquín, camilla rígida y agua potable.

REQUISITOS MÍNIMOS PRIMEROS AUXILIOS Y SANIDAD

Con respecto a la cualificación que debe tener, como mínimo, el personal – además del personal formado para las medidas de emergencia y primeros auxilios a tenor de lo expuesto por la Ley 31/95, el V Convenio General del sector de la Construcción señala y obliga a que en los centros de trabajo en que el numero de trabajadores sea superior a 250 se deberá incluir personal Sanitario (ATS/DUE).

En el caso de existir el citado personal sanitario, serán los responsables de dicho botiquín y es el que atenderá, asistirá, estabilizará y tomara la decisión de evacuación dependiendo de la situación del accidentado, ya sea en dicho local como a pie de obra. Para tal fin deberá disponer a pie de obra de camilla portátil o en su caso de tijera y Equipo de Resucitación.

SERVICIOS Y CONSULTORÍA DE PRL Y ASISTENCIAS SANITARIAS
SERVICIOS Y TRABAJOS REALIZADOS

cobra GRUPO	Prestación de Botiquines y Asistencia Sanitaría de ATS/DUE para la Obra de Construcción del Parque Fotovoltaico de Escatron-Chiprana-Samper-Caspe en Zaragoza
OHL	Prestación de Asistencia Sanitaría de Médico y ATS del Trabajo para los Servicios Centrales a tiempo Completo
	Prestación de Asistencia Sanitaría de ATS del Trabajo para los Servicios Centrales a tiempo Completo en Centro de Trabajo de Azuqueca de Henares
	Prestación Asistencia Sanitaría de Médico y ATS para realización de campaña de vacunación y Reconocimiento Médicos en Centro de Trabajo de Azuqueca de Henares
Grupo Alfonso Gallardo CORRUGADOS GETAFE	Prestación de Asistencia Sanitaría de Médico del Trabajo para los Servicios Centrales a tiempo Completo
	Prestación de Asistencia Sanitaría para el estudio y control y toma de decisiones de Absentismo
ISOLUX CORSÁN	Diversos Contratos en distintas Obras en fase de ejecución de Asistencia Sanitaría de Médico y ATS del Trabajo y Conductor para la realización de Reconocimientos Médicos, Asistencias en Obras de Rehabilitación, Campañas de Vacunación, Servicio de Unidad Móvil
LAFARGE	Prestación de Asistencia Sanitaría de ATS del Trabajo para los Servicios Centrales a tiempo parcial en Centro de Trabajo de Tres Cantos
gsk	Varios Contratos en las distintas plantas de Asistencia Sanitaría de Médico y ATS del Trabajo, para la realización de Reconocimientos Médicos, Asistencias en Obras de Rehabilitación, Campañas de Vacunación, Servicio de Unidad Móvil
FerroAtlántica	Servicio Médico que incluye Médico a tiempo Parcial ATS a tiempo Parcial y Unidad Móvil de Emergencias.

SEKA

Seguridad e Higiene Laboral
C/ Canillas, 88 – Local
28002 Madrid
tf. 91 152 06 99

e.: infoseka@seka.es
www.seka.es

GRACIAS!!