



GIOVENZANA
INTERNATIONAL B.V.

LIMITADORES CONTAVUELTAS

Durante más de 65 años, **Giovenzana International B.V.** ha diseñado y producido limitadores contavueeltas, ofreciendo ahora cuatro series diferentes.

Los limitadores contavueeltas se utilizan para controlar el movimiento de máquinas industriales cuando es necesario medir el movimiento en función del ángulo de rotación y/o el número de revoluciones del eje, proporcionando límites superiores, inferiores y/o intermedios para mover la maquinaria y los mecanismos.

Normalmente conectado al eje del motor, el limitador contavueeltas utiliza una serie de engranajes y levas para activar un microinterruptor al alcanzar el número apropiado de rotaciones. Generalmente se utiliza para detener el motor cuando una carga en movimiento ha alcanzado la posición o posiciones finales deseadas.

El dispositivo, a través de una transmisión por engranajes, controla un sistema de levas que funciona con 2, 4 o más microinterruptores, los cuales al cabo de cierto número de revoluciones predisponen el motor o el equipo a la puesta en marcha o a la parada.

Cada leva está equipada con un tornillo de registro ajustable "micrométrico" que funciona de forma independiente, por lo que es posible calibrar la apertura y el cierre de cada microinterruptor según los requisitos necesarios.

El sistema de transmisión por engranajes permite elegir diferentes relaciones y puede suministrarse en una versión de eje bipolar o con control lineal (potenciometro o codificador).

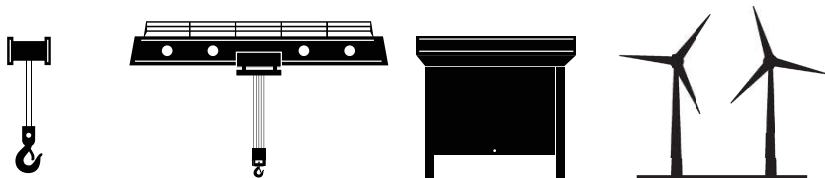
Cada serie de limitadores contavueeltas tiene características específicas que reducen el tiempo y los costes de instalación y mantenimiento.

Giovenzana International B.V. ofrece limitadores contavueeltas con relaciones de entrada estándar de 1:12 a 1:400 (se pueden solicitar relaciones de entrada personalizadas hasta 1:1482). Pueden configurarse con un máximo de 6 contactos y combinarse con codificadores y potenciometros para alcanzar sus propias necesidades. Podemos ofrecer limitadores de acción rápida y diferentes tipos de levas para satisfacer las necesidades de los clientes.

La amplia gama de las relaciones de entrada (estándares y personalizados) disponibles en nuestra serie, permiten satisfacer cualquier necesidad de aplicación del cliente.

APLICACIONES

Los limitadores contavueeltas Giovenzana son adecuados para varias aplicaciones: desde maquinaria de elevación hasta puertas aéreas industriales y ascensores de barcos, desde elevadores de iluminación de teatros hasta sistemas de energía renovable, como las turbinas eólicas.



MONTACARGAS

GRÚA

PUERTAS INDUSTRIALES

TURBINAS DE VIENTO

SERIE



FGR0



FGR1



FGR2



FGR3

CARACTERÍSTICAS

- Las revoluciones del eje se transmiten a un mecanismo de conmutación de levas, a través del cual se accionan los contactos de conmutación mecánicos.
- Existen diferentes relaciones (también relaciones directas) para los limitadores contavueeltas de la serie FGR.
- El limitador puede estar equipado con un máximo de 8 contactos de conmutación.
- Apertura positiva de los contactos NC para funciones de seguridad
- Cada leva se puede ajustar individualmente a la posición deseada así permite una definición flexible de las posiciones finales y los puntos de referencia. Un ajuste más preciso de las levas mediante tornillos.
- Para reducir la abrasión y el óxido, los ejes de transmisión y guía de los engranajes son de acero inoxidable.
- La junta de goma circular proporciona una gran protección contra el polvo y el agua, lo que permite alcanzar fácilmente el grado de protección IP66 para toda la gama de productos.
- El interior optimizado permite un cableado rápido y fácil.

BENEFICIOS

- › Alto grado de protección
- › Resistencia a temperaturas extremas: -30°C to +70°C
- › Fácil de usar, resistentes y durables
- › Seguridad garantizada



GIOVENZANA
INTERNATIONAL B.V.

WWW.FERRENAVAL.COM.PE
COTIZACIONES@FERRENAVAL.COM.PE



FGR0

FGR1

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CAJA	Material termoplástico autoextinguible	Material termoplástico reforzado con fibra de vidrio
CLASE DE PROTECCIÓN	IP67 - IEC / EN 60529	IP65 - IEC / EN 60529
RELACIÓN	1:12, 1:25, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:400	1:12, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:400
RELACIÓN DIRECTA	1:25, 1:50	1:50, 1:75, 1:100
TIPO DE EJE	Acero inoxidable montado en un casquillo autolubricante protegido por anillos de sellado en ambos lados Versión de eje de doble saliente disponible a petición	Acero inoxidable Versión de eje de doble saliente disponible a petición
TIPO DE FIJACIÓN	Fijación de la base Fijación frontal (con brida)	Fijación de la base Fijación frontal (con brida)
MICROINTERRUPTORES	Nr 4 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)	Nr 4 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)
BLOQUE DE LEVAS	Autolubricante con soporte transparente para facilitar la visualización de la cámara	Autolubricante con soporte transparente para facilitar la visualización de la cámara
ENTRADA DEL CABLE	M16 (máx 2)	M16 ó M20 (máx 4)
TEMPERATURA AMBIENTE	Funcionamiento: -25°C ... +70°C Almacenaje: -30°C ... +70°C	Funcionamiento: -25°C ... +70°C Almacenaje: -30°C ... +70°C

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MICROINTERRUPTORES CONEXIONES:	MFI.3 - 6.3 x 0.8 terminal faston / MFI.3STP - Tornillos M3 para cable de 1.5 mm² con placa de protección	MFI.7 - 6.3 x 0.8 terminal faston
NORMAS CONFORMIDAD	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1
MARCADO	CE, cRUus, CCC, EAC	CE, cRUus, CCC, EAC
TENSIÓN DE AISLAMIENTO NOMINAL - Ui	250V	250V
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - Ith	8A	8A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL	Carga Resistiva	8A - 250 V AC
	Carga Inductiva	3A - 250 V AC
TENSIÓN NOMINAL DE RESISTENCIA A LOS IMPULSOS - Uimp	1500 V	1500 V
APERTURA POSITIVA	apertura positiva NC ➞	apertura positiva NC ➞
BLOQUES DE CONTACTO	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza
CLASE DE PROTECCIÓN	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529

OPCIONES

SALIENTE DOBLE HUECO	Disponible	Disponible
POTENCIÓMETRO	Según los requisitos del cliente	-
CODIFICADOR	-	-
FORMATO LEVAS	5 formatos de levas diferentes	5 formatos de levas diferentes
PIÑONES	Según los requisitos del cliente	A pedido 20 formatos de piñones diferentes

FGR2

FGR3

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CAJA	Carcasa de aluminio / tapa autoextinguible V0 UL94	Material termoplástico reforzado con fibra de vidrio
CLASE DE PROTECCIÓN	IP65 - IEC / EN 60529	IP66
RELACIÓN	-	De 1:8 a 1:3572 (de acuerdo con la configuración)
RELACIÓN DIRECTA	1:12, 1:33, 1:50, 1:100, 1:200	-
TIPO DE EJE	Acero montado sobre cojinetes de bolas. Versión de eje de doble saliente disponible a petición.	Acero inoxidable AISI 304 montado sobre cojinetes de bolas. Versión de eje de doble saliente disponible a petición.
TIPO DE FIJACIÓN	Fijación de la base Fijación frontal (con brida)	Fijación de la base
MICROINTERRUPTORES	Nr 6 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)	Nr 8 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)
BLOQUE DE LEVAS	Autolubricante	Autolubricante con soporte transparente para facilitar la visualización de la cámara
ENTRADA DEL CABLE	M20 (máx 2)	M20 (máx 3)
TEMPERATURA AMBIENTE	Funcionamiento: -25°C ... +70°C Almacenaje: -30°C ... +70°C	Funcionamiento: -40° C... + 90° Almacenaje: -40° C... + 90°

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MICROINTERRUPTORES CONEXIONES:	MFI.7 - 6.3 x 0.8 terminal faston	MFI.7 - 6.3 x 0.8 terminal faston
NORMAS CONFORMIDAD	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1
MARCADO	CE, cRUus, CCC, EAC	CE, cRUus, CCC, EAC
TENSIÓN DE AISLAMIENTO NOMINAL - Ui	250V	250V
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - Ith	8A	8A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL	Carga Resistiva	8A - 250 V AC
	Carga Inductiva	3A - 250 V AC
TENSIÓN NOMINAL DE RESISTENCIA A LOS IMPULSOS - Uimp	1500 V	1500 V
APERTURA POSITIVA	apertura positiva NC ➞	apertura positiva NC ➞
BLOQUES DE CONTACTO	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza
CLASE DE PROTECCIÓN	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529

OPCIONES

SALIENTE DOBLE HUECO	Disponible	Disponible
POTENCIÓMETRO	-	Según los requisitos del cliente
CODIFICADOR	-	Según los requisitos del cliente
FORMATO LEVAS	3 formatos de levas diferentes	5 formatos de levas diferentes
PIÑONES	A pedido 20 formatos de piñones diferentes	A pedido 20 formatos de piñones diferentes

LIMITADORES
CONTAVUELTAS



GIOVENZANA
INTERNATIONAL B.V.

FGR2

Limitadores contavueltas

Sistema de codificación

El sistema de codificación del **FGR1** es muy claro: cada bloque de dígitos identifica una función específica. El código proporciona toda la información que puede ser utilizada para especificar cada personalización.

FGR1	0012/0400	0-2-3-4	B	F	-	01
Serie	Relación	Microinterruptor/levas	Tipo de eje	Brida	-	Opciones
	Entre el eje y la salida del bloque de levas.	0 = Ninguno 2 = Nr. 2 3 = Nr. 3 4 = Nr. 4	En blanco = Eje simple B = Eje de doble saliente	En blanco = Sin F F = Con brida	-	Versiones progresivas
CODIFICACIÓN ESTÁNDAR					CODIFICACIÓN OPCIONAL	

Códigos disponibles

Fijación de la base
4 microinterruptores



FGR100124

FGR100334

FGR100504

FGR100754

FGR101004

FGR101504

FGR102004

FGR104004

Fijación frontal
4 microinterruptores



FGR100124F

FGR100334F

FGR100504F

FGR100754F

FGR101004F

FGR101504F

FGR102004F

FFGR104004F

Eje de doble saliente
4 microinterruptores



FGR100124B

FGR100334B

FGR100504B

FGR100754B

FGR101004B

FGR101504B

FGR102004B

FGR104004B

TIPO DE CONTACTOS DISPONIBLES



MFL.7



MFL.7STP

A pedido

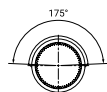
FORMATOS DE LEVAS DISPONIBLES



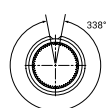
16020081
A (10°) - ESTÁNDAR



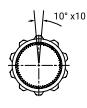
16020097
B (60°)



16020094
C (180°)



16020095
D (opuesto)



16020093
E (10° x10)

Limitador contavueltas - FGR2

El **FGR2** está dirigido al control de las vueltas de los tambores giratorios que envuelven cables, maquinaria, etc. Equipado con un tornillo micrométrico ajustable, colocado en cada una de las levas. El funcionamiento de los microinterruptores permite, con un destornillador, calibrar la carrera y luego abrir o cerrar los contactos según las necesidades funcionales.

Características generales

- Hay diferentes versiones disponibles:
 - fijación de la base;
 - con doble eje saliente;
 - fijación frontal (fijación de la base + accesorio FLG). A pedido.
- IP65 Clase de protección.
- Disponible en relaciones directas: 1:12, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:200 (opcional, a pedido).
- Disponible a pedido con piñones.
- Microinterruptores:
 - dispositivo disponible con 4 o 6 microinterruptores;
 - el punto de funcionamiento se regula con un tornillo de calibrado;
 - cada interruptor tiene 1NO + 1NC en su interior;
 - apertura positiva para los contactos NC.

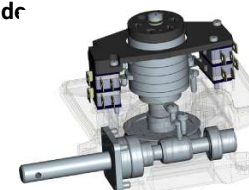
Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2014/33/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)

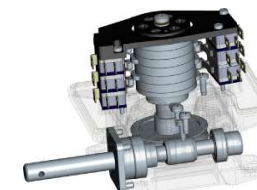


Versiones de fijación de la base

Vista de rayos X



4 microinterruptores
Relación directa



6 microinterruptores
Relación directa

LIMITADORES
CONTAVUELTAS



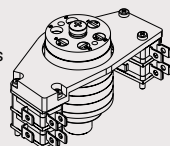
GIOVENZANA
INTERNATIONAL B.V.

Códigos disponibles

FGR2
Bloque de levas
internas
4 microinterruptores



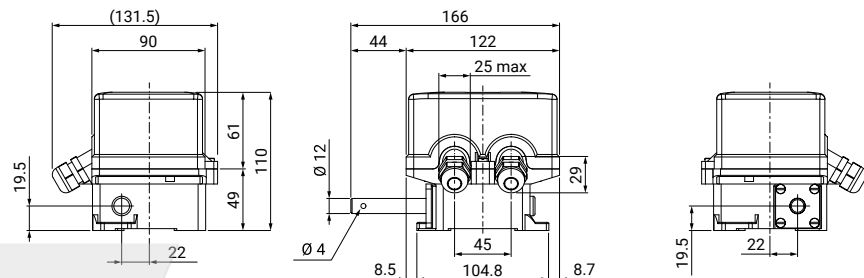
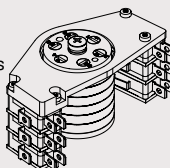
MFI.7



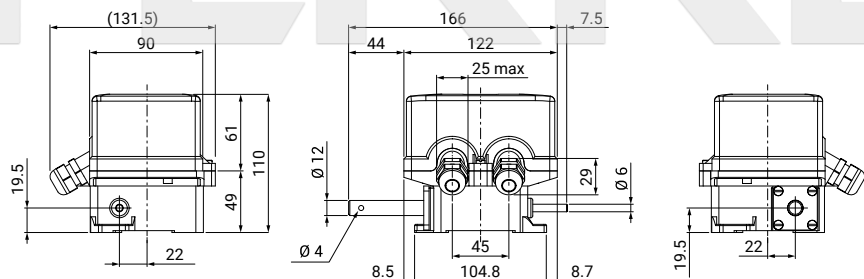
FGR2
Bloque de levas
internas
6 microinterruptores



MFI.7



Fijación de la base
4 o 6 microinterruptores



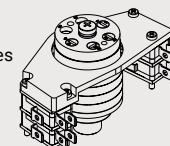
Eje de doble saliente
4 o 6 microinterruptores

Códigos disponibles

FGR2
Bloque de levas
internas
4 microinterruptores



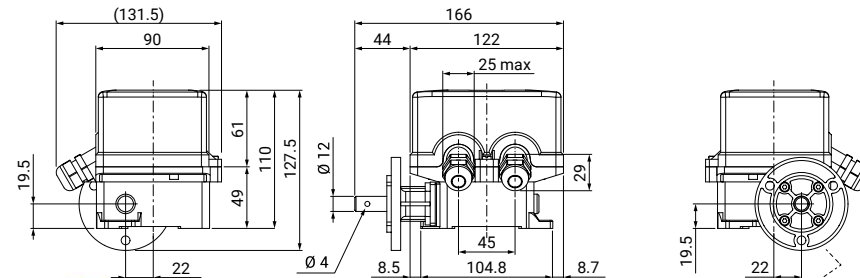
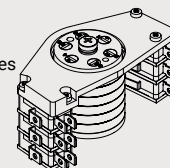
MFI.7



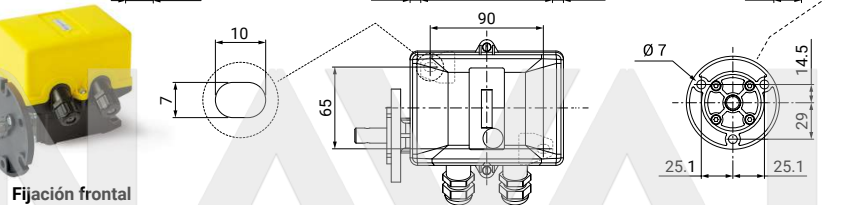
FGR2
Bloque de levas
internas
6 microinterruptores



MFI.7



Fijación frontal
4 o 6 microinterruptores



LIMITADORES
CONTAVUELTAS



GIOVENZANA
INTERNATIONAL B.V.

FGR3

Limitadores contavueltas

Sistema de codificación

El sistema de codificación del FGR2 es muy claro: cada bloque de dígitos identifica una función específica. El código proporciona toda la información que puede ser utilizada para especificar cada personalización.

FGR2	N	006/007/008/009/010	B	6
Serie	Tipo de contacto	Identidad número	Tipo de eje	Microinterruptor/levas
FGR2 = Fijación de la base y Eje de doble saliente FGRF2 = Fijación frontal	MFI.7		En blanco = eje simple B = Eje de doble saliente	Blanco = Nr. 4 6 = Nr. 6
CODIFICACIÓN ESTÁNDAR				

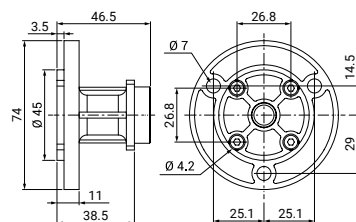
Códigos disponibles

Relación	Fijación de la base 4 microinterruptores	Fijación de la base 6 microinterruptores	Eje de doble saliente 4 microinterruptores	Eje de doble saliente 6 microinterruptores
1:12	FGR2N006	FGR2N0066	FGR2N006B	FGR2N006B6
1:33	FGR2N007	FGR2N0076	FGR2N007B	FGR2N007B6
1:50	FGR2N008	FGR2N0086	FGR2N008B	FGR2N008B6
1:100	FGR2N009	FGR2N0096	FGR2N009B	FGR2N009B6
1:200	FGR2N010	FGR2N0106	FGR2N010B	FGR2N010B6
Fijación frontal 4 o 6 microinterruptores				

A) El producto base más la brida FLG se venden por separado;



B) producto ya ensamblado para ser solicitado con el código FGRF2...



TIPO DE CONTACTOS DISPONIBLES



MFI.7

FORMATOS DE LEVAS DISPONIBLES



11703030
A (30°) - ESTÁNDAR



11703031
B (60°)



11703032
C (90°)

Limitador contavueltas - FGR3

El **FGR3** es un dispositivo utilizado para controlar y medir el movimiento de las máquinas industriales midiendo el ángulo de rotación y/o contando el número de revoluciones de un eje. Es adecuado para varias aplicaciones como grúas y turbinas de viento.

Características generales

- Hay diferentes versiones disponibles:
 - fijación de la base;
 - con doble eje saliente;
 - fijación frontal (a petición).
- IP66 Clase de protección.
- Disponible en diferentes proporciones: de 1:8 a 1:3572 (según la configuración).
- Disponible a pedido con piñones.
- Microinterruptores:
 - dispositivo disponible potencialmente hasta 8 microinterruptores;
 - el punto de funcionamiento se regula con un tornillo de calibrado;
 - cada interruptor tiene 1NO + 1NC en su interior;
 - apertura positiva para los contactos NC.

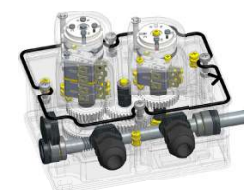
Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2014/33/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)

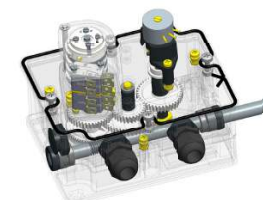


Versiones de fijación de la base

Vista de rayos X



6 microinterruptores



4 microinterruptores
con potenciómetro