



Características:

- Conexión eléctrica de fácil acceso
- Fácil de ajustar
- Ajuste independiente del punto superior e inferior.
- Escala precisa.
- Cubierta transparente y resistente rayos-UV
- Alta repetibilidad del punto de consigna



Aplicaciones

- Compresores de aire.
- Bombas de agua.
- Bombas elevadoras.
- Equipos contra incendios.
- Equipos de suministro de aceite.
- Aparatos de lavado a alta presión.
- Otras

Los presostatos de la serie **FF 4 CONDOR** son adecuados para un amplio campo de aplicaciones en la industria. Sus funciones como interruptores de presión, limitadores o ruptores pueden ser utilizadas para:

- Controlar y regular las presiones de agentes líquidos o gaseosos en tuberías, recipientes, calderas... etc.
- Útiles en control de procesos de frío, neumáticos e hidráulicos.
- Control de la presión en los circuitos de enfriamiento y de lubricación de varios tipos de máquinas.
- Interruptores de bombas y motores de compresores de suministro de agua para edificios, bombas elevadoras, equipos contra incendios y sistemas de aire comprimido.

Modo de funcionamiento

La presión actúa sobre una membrana plana o un émbolo accionando de esta manera, mediante un sistema de palancas y muelles, un contacto inversor, de ruptura brusca y muy resistente a vibraciones, que garantiza un contacto seguro. Los presostatos de alta presión -es decir, los presostatos con puntos de conmutación superior a 60 bar, 120 bar, 250 bar- vienen provistos de un émbolo de presión resistente a los desengrasantes y detergentes. Por eso, estos aparatos, son especialmente apropiados para el uso en conjuntos de limpieza por alta presión.

Para amortiguar los golpes de presión o variaciones pulsantes se puede montar un dispositivo de estrangulación en el racor de presión, cuya rosca interior es de R 3/8.

Las presiones de conmutación superior e inferior se ajustan linealmente y se indican en una escala común, pero separadamente.

La presión (en el racor) cierra los contactos 1-2. Estos pueden ser utilizados como una señal de puesta en marcha de bombas o motores de compresores. Si la presión excede del punto de consigna superior, se abren los contactos 1-2 y se cierran los contactos 1-4. Los contactos 1-4 son utilizados para el paro del motor. Cuando la presión en el diafragma haya disminuido por debajo del punto de consigna inferior, los contactos 1-2 se volverán a cerrar otra vez.

Los puntos de consigna superior e inferior se podrán ajustar de manera independiente con un tornillo de ajuste. Estos dos puntos de consigna (ajuste) están indicados en una escala dentro de la unidad.

Construcción

Las conexiones de presión, los elementos sensibles a ésta, los interruptores mecánicos y los terminales eléctricos, están protegidos por una base de aleación de aluminio. La escala y el interruptor están protegidos contra los efectos de contaminación del medio, por una capa transparente de policarbonato resistente a los golpes.



Se incluye en las unidades estándar:

- Agujero para el cable de entrada (conjunto).
- Alargador de correa de goma para seguridad del cable.
- Instrucciones de uso e instalación.

TIPO	N. ORDEN	Punto de conmutación superior ajustable desde... hasta bar	Punto de conmutación inferior ajustable desde... hasta bar	Rango diferencial mínimo inferior... superior	Presión de servicio máx. admisible bar	Presión de prueba máx. bar	Ajustes estándar bar
------	----------	--	--	---	--	----------------------------	----------------------

Presostatos con membrana de perbunán para aceites minerales, agua y aire.

Racor de conexión H (G 3/8 Hembra, DIN ISO 228/I), aleación aluminio

VDE 0660, IEC 337-1, IEC 553-1

Version -G (contactos bañados en oro)

FF 4-2 DAH FF 4-2 DAH-G	1090400061 1090400109	0.11...2	0.04...1.89	0.07 0.11	20	40*	0.5/1.5
FF 4-4 DAH FF 4-4 DAH-G	1090400078 1090400012	0.22...4	0.07...3.75	0.15 0.25	24	40*	1/3
FF 4-8 DAH FF 4-8 DAH-G	1090400078 1090400096	0.5...8	0.2...7.7	0.3 0.5	30	40*	2/6
FF 4-16 DAH FF 4-16 DAH-G	1090400081 1090400102	1...16	0.4...15	0.6 1	36	48*	4/12
FF 4-32 DAH FF 4-32 DAH-G	1090400076 1090040003	2...32	0.8...30	1.2 2	52	64*	10/20

Presostatos con membrana de perbunán y racor de plástico para agua desmineralizada.

Racor de conexión: Y (G 3/8 hembra, DIN ISO 228/I), poliamida

VDE 0660, IEC 337-1, IEC 553-1

FF 4-2 DAY	1090400077	0.11...2	0.04...1.89	0.07 0.11	6	12*	0.5/1.5
FF 4-4 DAY	1090400063	0.22...4	0.07...3.75	0.15 0.25	8	12*	1/3
FF 4-8 DAY	1090400084	0.5...8	0.2...7.5	0.3 0.8	12	16*	2/6
FF 4-10 DAY	1090400073	0.7...10	0.3...9.2	0.4 0.8	12	16*	4/5
FF 4-16 DAY	1090400082	1...16	0.4...15	0.6 1	20	24*	4/12

* Valores fácilmente superables por golpe de ariete o subidas bruscas de presión. Si són previsibles, se recomienda montar el presostato con cámara de amortiguación ref. 0574773, para evitar dañar la membrana.

Presostatos con fuelles de acero.inox. Utilizados para líquidos combustibles, para aceite a temperaturas elevadas y para agua desalinizada.

Conector de presión: G (G ¼ hembra, DIN ISO 228/I), acero inoxidable.

VDE 0660, IEC 337-1, IEC-553-1

FF 4-12 AAG	1090400064	1...12	0.5...11.2	0.5 0.8	12	16*	6/7
FF 4-30 AAG	1090400066	4...30	1...26.4	1.8 3.6	30	42*	16/20



TIPO	N. ORDEN	Punto conmutación superior ajustable desde.. hasta bar	Punto conmutación inferior ajustable desde... hasta bar	Rango diferencial mínimo inferior... superior	Máx. presión de servicio admisible bar	Máx. presión de prueba admisible bar	Ajustes estándar bar
------	----------	--	---	---	--	--------------------------------------	----------------------

Presostatos de alta presión con émbolo de plástico

Estos interruptores de presión operan con un émbolo de plástico, resistente a agentes detergentes y desengrasantes. Los presostatos FF 4-60 PAH ..FF 4-250 PAH son particularmente utilizados para aparatos de lavado a alta presión. El estrangulador H115-115.001 está incluido como standard dentro de la conexión de estas unidades. Debe ser retirado para el uso de fluidos muy viscosos.

Racor de conexión :G(G 3/8 hembra, DIN ISO 228/I), en acero inoxidable.

VDE 0660, IEC 337-1, IEC 553-1

FF 4-60 PAH	1090400064	8...60	4...52	4 8	100	120	20/40
FF 4-120 PAH	1090400079	16...120	8...104	8 16	200	240	20/80
FF 4-250 PAH	1090400072	30...250	12...225	12 24	400	500	100/200

Presostatos con membrana de Perbunán (aceites minerales, agua y aire) DDH=Reset min, DRH=Reset max

Racor de conexión: G(G 3/8 hembra, DIN ISO 228/I), "silumin"

VDE 0660, IEC 337-1, IEC 553-1

FF 4-2 DRH	1090400106	0.11...2	0.04...1.89	0.2 0.1	20	40*	0.5/1.5
FF 4-2 DDH	1090400107						
FF 4-4 DRH	1090400016	0.22...4	0.07...3.75	0.5 0.2	24	40*	1/3
FF 4-4 DDH	1090400100						
FF 4-8 DRH	1090400069	0.5...8	0.2...7.5	1.0 0.4	30	40*	2/6
FF 4-8 DDH	1090400094						
FF 4-16 DRH	1090400110	1...16	0.4...15	2.0 0.8	36	48*	4/12
FF 4-16 DDH	1090400101						
FF 4-32 DRH	1090400057	2...32	0.8...30	4.0 1.6	52	64*	10/20
FF 4-32 DDH	1090400087						

* Valores fácilmente superables por golpe de ariete o subidas bruscas de presión. Si són previsibles, se recomienda montar el presostato con cámara de amortiguación ref. 0574773, para evitar dañar la membrana.

Presostatos para plantas de equipos contra incendios

Certificado-VdS

- Estos presostatos requieren una especial calidad y funcionalidad como interruptores de presión requeridos para el control de presión en equipos contra incendios.
- **FF 4-..VdS** están aprobados por la *German Association of Insurers* para su uso en instalaciones automáticas de extinción por aspersor.
- **FF 4-2 VdS** es un presostato típico de alarma de presión. El punto de consigna superior está limitado a 1 bar. El nivel diferencial y el resorte se han omitido para asegurar el reset del diferencial.
- **FF 4-2 VdS** y **FF 4-16 VdS** son presostatos que limitan la conmutación diferencial a un máximo de 1.5 bar



TIPO	N. ORDEN	Punto de conmutación superior ajustable desde... hasta bar	Punto de conmutación inferior ajustable desde... hasta bar	Rango de diferencial mínimo inferior... superior	Máx. presión de servicio admisible bar	Máx. presión de prueba admisible bar	Ajustes estándar bar
------	----------	--	--	--	--	--------------------------------------	----------------------

Racor de conexión: I(G ½ hembra, DIN ISO 228/I), aleación de aluminio

VDE 0660, IEC337-1, IEC553-1

FF4-2VdSDAY	1090400068	0.5...1	0.4...0.9	0.1 fijo	20	40*	0.6/0.7
FF4-2 VdS DRI	1090400070	0.5...1		0.2 fijo	20	40*	----/0.7
FF4-10VdSDAI	1090400080	0.7...10	0...8.5	0.5 1.5	32	40*	4/5
FF4-16VdSDAI	1090400067	1...16	0.5...15	0.8 1.5	36	48*	11/12

Presostatos antideflagrantes para circuitos intrínsecamente seguros.

Certificado-BVS

Certificados BVS 00.D.1064 otorgados la DMT-Asociación para el desarrollo y control

Para el uso de los presostatos **FF 4-...i** en equipos de explotación de minas en zona segura intrínsecamente. Los productos han de llevar prensa-estopas Pg 13,5 de Latón con protección de la clase IP 65.

Protección contra explosiones según VDE 0170/0171: EEx ia I

FF 4-2i DAH	1090400056	0.11...2	0.04...1.89	0.07 0.11	20	40*	0.5/1.5
FF 4-4i DAH	1090400065	0.22...4	0.07...3.75	0.15 0.25	24	40*	1/3
FF 4-8i DAH	1090400071	0.5...8	0.2...7.5	0.3 0.5	30	40*	2/6
FF 4-16i DAH	1090400112	1...16	0.4...15	0.6 1.0	36	48*	4/12
FF 4-32i DAH	1090400059	2...32	0.8...30	1.2 2.0	52	64*	10/20

* Valores fácilmente superables por golpe de ariete o subidas bruscas de presión. Si són previsibles, se recomienda montar el presostato con cámara de amortiguación ref. 0574773, para evitar dañar la membrana.

Presostatos para altas presiones con émbolo interno de plástico.

Estos interruptores de presión trabajan con una manguera de plástico resistente a agentes detergentes y desengrasantes. Los presostatos de la serie **FF 4-60 PAH...FF 4-250PAH** son utilizados particularmente para equipos de lavado a alta presión. El estrangulador H 115-115.001 esta fijado de forma estándar en la conexión de presión. Debe ser retirado para utilizarse en medios viscosos.

Racor de conexión H(G 3/8 hembra, DIN ISO 228/I), acero inoxidable.

VDE 0660, IEC 337-1, IEC 553-1

FF 4-60i PAH	1090400060	8...60	4...52	4 8	100	120*	20/40
FF 4-120i PAH	1090400111	16...120	8...104	8 16	200	240*	20/80
FF 4-250i PAH	1090400083	30...250	12...226	12 24	400	500*	100/200



TIPO	N. ORDEN	Punto de conmutación superior ajustable desde... hasta bar	Punto de conmutación inferior ajustable desde... hasta bar	Rango de diferencial mínimo inferior... superior	Máx. presión de servicio admisible bar	Máx. presión de prueba admisible bar	Ajustes estándar bar
------	----------	--	--	--	--	--------------------------------------	----------------------

Presostatos con membrana de Perbunán

Aprobados UL-/CSA

Membrana plana, resistente a aceites minerales

Racor de conexión: F (1/4"-18 NPTF per ANSI B 1.20.3- 1976)

VDE 0170/0171/0660, IEC 337-1, IEC 553-1

FF 4-29 psi DAF	1090400104	1 ½ ...29	½ ...27	1 1 ½	290psig	580psig*	7/22psig
FF 4-58psi DAF	1090400116	3...58	1...54	2 4	348psig	580psig*	14/44psig
FF 4-116 psi DAF	1090400093	7...116	3...109	4 7	435psig	580psig*	29/87psig
FF 4-232psi DAF	1090400103	15...232	6...217	9 14	522psig	769psig*	58/ 174psig
FF 4-464 psi DAF		29...464	12...435	17 29	769psig	928psig*	145/ 290psig

Presostatos con membrana de perbunám y reset manual.

El reset manual es posible cuando la presión decrece por debajo del punto de consigna inferior.

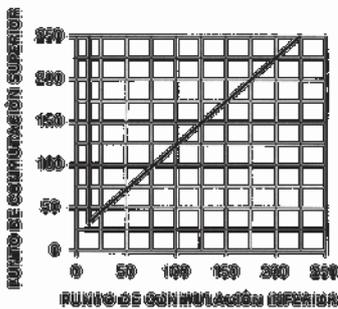
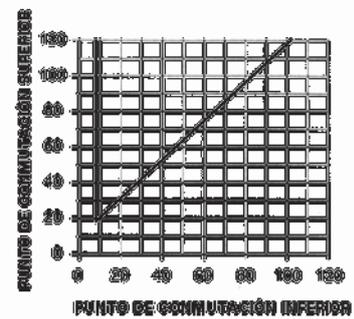
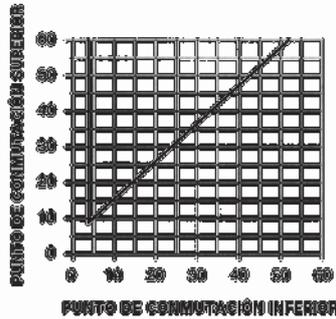
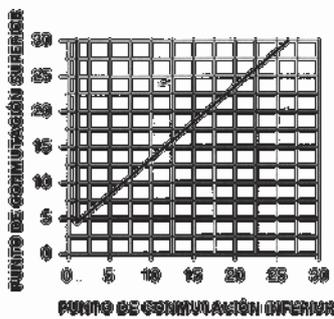
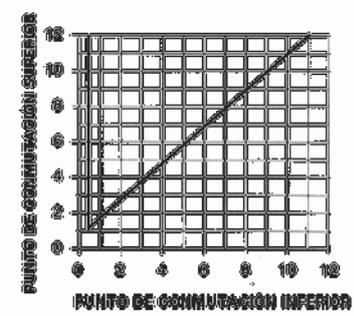
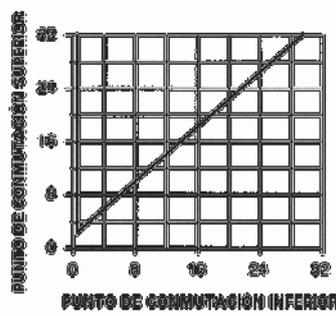
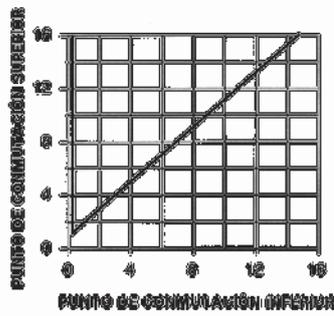
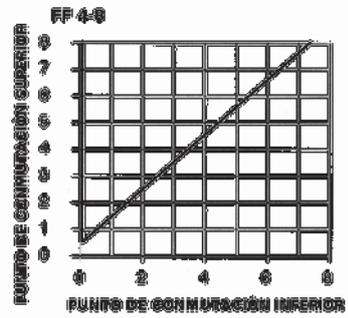
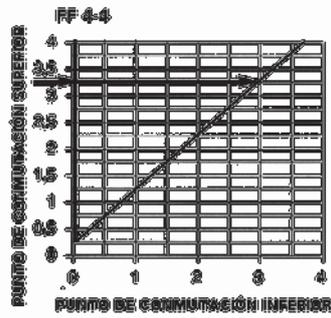
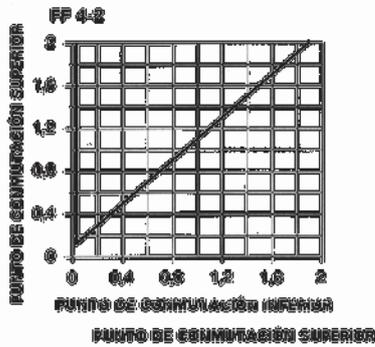
Conector de presión: F(1/4"-18 NPTF per ANSI B 1.20.3-1976)FF 4-232 DRF		15...232		9 14	522psig	696psig*	56/ 174psig
---	--	----------	--	------	---------	----------	----------------

* Valores fácilmente superables por golpe de ariete o subidas bruscas de presión. Si són previsibles, se recomienda montar el presostato con cámara de amortiguación ref. 0574773, para evitar dañar la membrana.

Opciones bajo demanda:

- Contactos con baño de oro
- Conexión Pg 13,5 ó M20 para mayor protección de IP 65
- Membrana de Vitón para medios agresivos
- Versiones con certificado GL ó UL-/CSA
- Estrangulador para FF4-2 a FF4-32
- Otras conexiones
- Presostatos para fluidos agresivos y altas temperaturas

Diagrama de los puntos de conmutación (todas las unidades en bar)

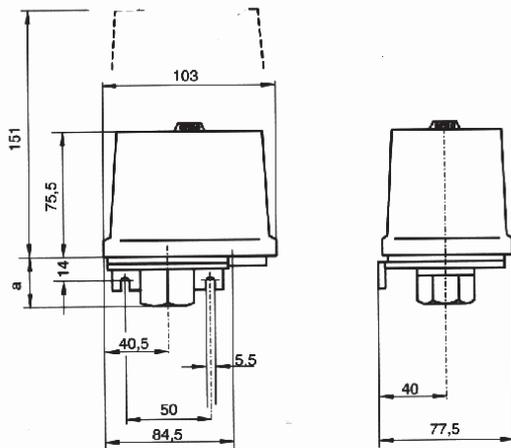


FICHA TÉCNICA

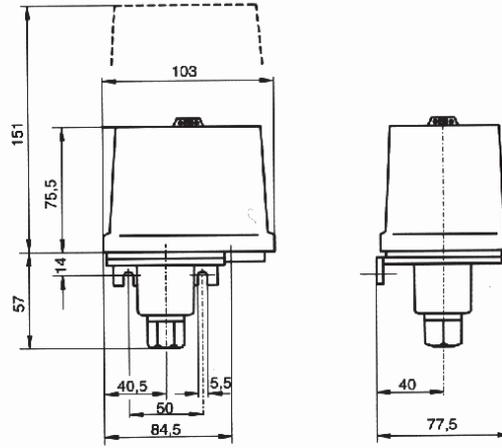
Valor operativo de corriente a 230V	
Carga no inductiva Amp.(AC1)	16 A
Carga inductiva Amp.(AC15)	6 A
Carga inductiva Amp.(DC13)	0.1 A
Valor del motor en plena carga Amp. (FLA)	10 A
Valor del motor, con rotor parado Amp. (FLA)	60 A

Protección a DIN 40 050/IEC 529	
Con cubierta de goma.	IP 54
Con prensa-estopa PG 13.5/M20	IP 65
Rango de temperatura ambiente	-20°... 20°C
Resistencia a la vibración, 10 a 1000Hz	4 G

DIMENSIONES

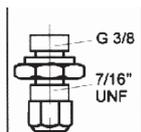


FF 4-2, FF 4-4, FF 4-8, FF 4-16, FF 4-32

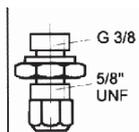


FF 4-12, FF 4-30, FF 4-60, FF 4-120, FF 4-250

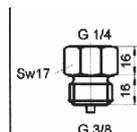
ACCESORIOS



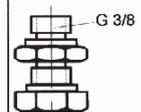
Casquillo de acero
Tubo de cobre
Tipo: R-7/16" unf fn
262 Ms
peso aprox: 0.18 Kg



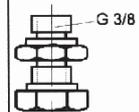
Casquillo de
acero 10 X 1
Tubo de cobre
Tipo: R-5/8" UNF
FN
262 Ms
peso aprox: 0.18
Kg



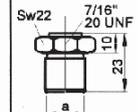
boca de acero,
g 3/8 - G 1/4 hembra.
peso aprox:0.085KG



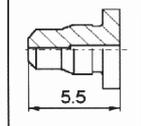
Acero de ermento
conector para 6 mm diámetro
Tipo: R-AD 6
Nr orden:1090501019
peso aprox: 0.1 Kg



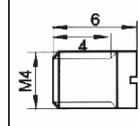
Acero de ermento
conector 10mm
Diámetro
Pipa de acero
tipo: R-AD 10
peso aprox:
0.003Kg



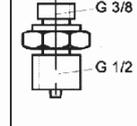
Boca, acero, G 3/8,
7/16"-20 UNF, hembra.
Tipo:H 124-202
orden Nr:1090501003
peso aprox: 0.05Kg



Tornillo ajustado
para FF4-2...-32
Tipo: 1090401002
peso aprox: 0.003KG



Tornillo ajustador
para FF 4-60...-250
Tipo: H 115-115
NR orden: 1090401003
peso aprox:0.003Kg



Manómetro de acero sellad:
G3/8- G1/2
tipo: H124-114
orden Nr: 1090501004
peso aprox: 0.18 Kg