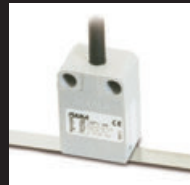


Apax

Instruments
de
mesure
et de
contrôle



Le Catalogue

www.apaax.com

LA PRODUZIONE FIAMA
LES PRODUITS FIAMA

La Empresa **FIAMA** produce desde hace mucho tiempo instrumentos para la medición y el control. Nuestra producción reúne , subdivididos en dos grupos, los siguientes componentes:

STRUMENTI MECCANICI	pag. 3
1. Indicadores de posición a árbol pasante OP.	" 3
2. Accesorios para indicadores de posición a árbol pasante OP.	" 6
3. Reenvíos a ángulo embrizados para OP. Soportes.	" 8
4. Reenvíos a ángulo.	" 9
5. Transmisiones y ejes flexibles.	" 11
6. Indicadores a reacción gravitacional y fija, con numerador. Volantitos.	" 13
7. Indicadores de posición con fijación a panel y con varilla corrediza.	" 15
8. Tacómetros a inducción.	" 16

STRUMENTI ELETTRONICI	pag.17
1. Transductores potenciométricos. Interfaces.	" 17
2. Transductores potenciométricos giratorios y lineales. Inclinómetros.	" 18
3. Transductores incrementales a hilo.	" 19
4. Encoder. Videocámara.	" 20
5. Transductor de posición absoluto. Banda magnetica absoluta.	" 21
6. Indicador de posición electrónico á arbol pasante, con batería.	" 22
7. Unidad de colocación Servo.	" 24
8. Posicionador para la gestión de la unidad servo.	" 25
9. Visualizador LCD con banda y encoder magnetico.	" 26
10. Posicionador mono eje con salida potenciómetro, incremental.	" 28
11. Visualizadores con entrada desde potenciómetro.	" 30
12. Visualizadores con entrada en tensión o corriente.	" 31
13. Visualizadores de cotas, cuentaimpulsos.	" 32
14. Taquímetro, Cuenta -producción, -metros, -horas, Frecuencímetro.	" 34
15. Visualizadores para irrigadores.	" 35
16. Controles de nivel.	" 36
17. Instruments portátil.	" 40

FIAMA produit depuis longtemps des instruments pour la mesure et le contrôle.
Beaucoup d'autres produits font partie de la famille FIAMA.

INSTRUMENTS MÉCANIQUES	pag. 3
1. Indicateurs de position à arbre creux OP.	" 3
2. Accessoires pour indicateurs de position à arbre creux OP	" 6
3. Renvois à angle avec bride pour OP. Support.	" 8
4. Renvois à angle.	" 9
5. Transmissions et arbre flexible.	" 11
6. Volants avec indicateur, avec numérateur.	" 13
7. Indicateur de position à panneau. Indicateur à tige.	" 15
8. Tachymètres à induction.	" 16

ELECTRONIC INSTRUMENTS	pag.17
1. Transducteurs potentiométriques à fil. Interface	" 17
2. Transducteurs potentiométriques rotatifs. Inclinomètres.	" 18
3. Transducteurs incrémentiels à fil.	" 19
4. Codeurs. Telecaméra.	" 20
5. Incrémentiel, absolu transducteurs. Band magnétique.	" 21
6. Afficheur électronique à arbre passant, à batterie.	" 22
7. Unité de positionnement SERVO.	" 24
8. Positionneur pour SERVO.	" 25
9. LCD -Afficheur pour band magnétique et codeurs.	" 26
10. Positionneur monoaxe, potentiométriques et incrémentiels	" 28
11. Afficheur potentiométriques.	" 30
12. Afficheur en tension ou courant.	" 31
13. Afficheur de cotes, compte-impulsions	" 32
14. Tachymètre, Production-, Heures-, Mètres-, Fréquence - mètres.	" 34
15. Afficheur pour irrigateurs	" 35
16. Contrôl de niveau.	" 36
17. Appareils portables.	" 40

OP 2



Es un indicador digital a 3 cifras para la regulación y la lectura directa de un desplazamiento (o de un ángulo) obtenida mediante la rotación de un eje de transmisión, particularmente apto para pequeñas regulaciones en espacios reducidos. Eje hueco Ø8, Ø10 o Ø12. Lectura con vista inclinada 45°. Colores: anaranjado, negro, gris. **Eje hueco y partes metálicas (internas y externas) de inox en la versión Standard.**
*C'est un indicateur digital à trois chiffres pour le réglage et la lecture directe d'un déplacement (ou d'un angle), particulièrement indiqué pour petites régulations en places réduites. Alésage ø8, ø10 ou ø12. Lecture avec vue inclinée de 45°. Couleurs: orange, noir, gris. **Arbre passant et parties métalliques, internes et externes, en inox pour la version standard.***

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX

PASO mm PAS mm mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRES 1 TOUR	VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX. mm
0,5	00 5	1000
0,5	0 50	120
0,75	00 7(5)	600
1	01 0	800
1	1 00	60
1,25	01 2(5)	600
1,5	01 5	500
1,7(5)	01 7(5)	400
2	02 0	350
2,5	02 5	300
3	03 0	250
4	04 0	200
5	05 0	150
6	06 0	120
8	08 0	75
10	10 0	60

OP 3

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX



Es un indicador digital a cuatro cifras para la regulación y la lectura directa de un desplazamiento (o de un ángulo). Eje hueco standard de 14 H7. Lectura A, B, C, D. Colores: anaranjado, negro, gris. **Versión IN con partes metálicas inox.**
*C'est un indicateur digital à 4 chiffres pour le réglage et la lecture directe d'un déplacement (ou d'un angle). Alésage standard 14H7. Lecture A,B,C,D. Couleurs: orange, noir, gris. **Modèle IN avec parties métalliques inox.***

PASO mm PAS mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRES 1 TOUR	VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX.
	mm inch	mm inch
0,5	000 5	600
0,5	00 50	200
0,75	000 7(5)	600
1	01 00	100
1	001 0	600 200
1,25	001 2(5)	600
1,5	001 5	600
1,7(5)	001 7(5)	500
2	002 0	500 100
2,5	002 5	300
3	003 0	300 600
4	004 0	200 500
5	005 0	200 500
6	006 0	200
7,5	007 5	100
8	008 0	100
10	010 0	100 200
12	012 0	80

OP 6

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX



Es un indicador digital a cinco cifras para la regulación y la lectura directa de un desplazamiento (o de un ángulo). Eje hueco 20H7, 25H7. Lectura A, B, C, D. Colores: anaranjado, negro, gris. **Versión IN con partes metálicas inox.**
*C'est un indicateur digital à 5 chiffres pour le réglage et la lecture directe d'un déplacement (ou d'un angle). Alésage: 20H7, 25H7. Lecture A,B,C,D. Couleurs: anaranjado, negro, gris. **Versión IN con partes metálicas inox.***

PASO mm PAS mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRES 1 TOUR	VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX.
	mm inch	mm inch
0,75	0000 7 (5)	500
1	00 1 00	100
1	0001 0	500 200
1,25	0001 2 (5)	500
1,5	0001 5	500
1,75	0001 7 (5)	400
2	0002 0	400 100
2,5	0002 5	300
3	0003 0	200 500
3,5	0003 5	200
4	0004 0	200 500
5	0005 0	200 400
6	0006 0	100
7,5	0007 5	100
8	0008 0	100
10	0010 0	80 200
12	0012 0	80
15	0015 0	60

OP 7



Es un indicador digital a cinco cifras para la regulación y la lectura directa de un desplazamiento (o de un ángulo). Eje hueco 20H7, 25H7. Lectura A, B,C,D. Colores: anaranjado, negro, gris. **Versión IN** con partes metálicas inox.
C'est un indicateur digital à 5 chiffres pour le réglage et la lecture directe d'un déplacement (ou d'un angle). Alésage: 20H7, 25H7. Lecture A,B,C,D. Couleurs: orange, noir, gris. Modèle IN avec parties métalliques inox.

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX

PASO mm PAS mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRÈS 1 TOUR		VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX.	
	mm	inch	mm	inch
0,75	0000 7 (5)		800	
1	001 00		150	
1	0001 0	00 039 (37)	800	300
1,25	0001 2 (5)		800	
1,5	0001 5		800	
1,75	0001 7 (5)		600	
2	0002 0	00 078 (74)	600	150
2,5	0002 5		500	
3	0003 0	000 11 (81)	400	900
3,5	0003 5		300	
4	0004 0	000 15 (74)	300	800
5	0005 0	000 19 (68)	250	600
6	0006 0		250	
7,5	0007 5		150	
8	0008 0		150	
10	0010 0	000 39 (37)	100	300
12	0012 0		100	
15	0015 0		100	

OP 9



Indicador digital a cinco cifras. Eje hueco 20H7, 30H7, 35H7. Lectura A, B, C, D. Colores: anaranjado, negro. **Versión IN** con partes metálicas inox.
C'est un indicateur digital à 5 chiffres pour le réglage et la lecture directe d'un déplacement (ou d'un angle). Alésage: 20H7, 30H7, 35H7. Lecture A,B,C,D. Couleurs: orange, noir. Modèle IN avec parties métalliques inox.

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX

PASO mm PAS mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRÈS 1 TOUR		VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX.	
	mm	inch	mm	inch
1	001 00		60	
1	0001 0	00039(37)	300	150
1,5	0001 5		300	
2	0002 0	00078(74)	200	80
2,5	0002 5		200	
3	0003 0	000 11(81)	200	300
4	0004 0	000 15(74)	150	300
5	0005 0	000 19(68)	150	200
6	0006 0		100	
7,5	0007 5		80	
8	0008 0		80	
10	0010 0	000 39(37)	60	150
12	0012 0		60	

OP 5



Indicador digital a cinco cifras. Eje hueco 20H7. Lectura A, B. Colores: anaranjado, negro. Version con ruedita para colocar o poner a cero. Posibilidad de inversión, del sentido de cuenta en las relaciones de paso 1 a paso 15. **Versión IN** con partes metálicas inox.
Indicateur digital à 5 chiffres. Alésage 20 H7. Modèle avec molette pour positionner ou mettre à zero. Possibilité d'inversion du sens de comptage dans les rapports de pas 1 à pas 15. Lecture A, B. Couleurs: orange, noir. Modèle IN avec parties métalliques inox.

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX

PASO mm PAS mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRÈS 1 TOUR		VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX.	
	mm	inch	mm	inch
0,1	0000 1		600	
0,2	0000 2		600	
0,4	0000 4		600	
0,5	0000 5		600	
0,8	0000 8	00031	600	200
1	0001 0	00039	500	200
1,5	0001 5		500	
2	0002 0	00078	400	100
2,5	0002 5	00098	400	100
3	0003 0	000 11	200	600
4	0004 0		200	
5	0005 0	000 19	200	400
6	0006 0		200	
7,5	0007 5		100	
8	0008 0		100	
10	0010 0		100	
12	0012 0		60	
15	0015 0		60	

OP 10

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX



PASO mm PAS mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRES 1 TOUR	VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX.
0,5	000 50	100
1	001 00	60
1	0001 0	300
1,5	0001 5	200
2	0002 0	200
2,5	0002 5	200
3	0003 0	100
4	0004 0	100
5	0005 0	100
6	0006 0	100
7,5	0007 5	60
8	0008 0	60
10	0010 0	60

Dos contadores a cinco cifras, sumante-substraente. Reducción a cero. Eje hueco 20H7. Lectura A, B. Colores: anaranjado, negro.

Modelos con contadores: sumante-sumante (DXDX), substraente-substraente (SXSX), sumante-substraente (DX: referido al contador alto 1), substraente-sumante (SX: referido al contador alto 1). Modelos con con 1 o 2 ruedita para colocar o poner a cero en contadores de 4 cifras.

Deux compteurs à 5 chiffres, comptant-décomptant. Molette pour metre à zéro. Alésage: 20H7. Lecture A, B. Couleurs: orange, noir.

Modèles avec compteurs: comptant-comptant (DXDX), décomptant-décomptant (SXSX), comptant-décomptant (DX: dédié au compteur du haut), décomptant-comptant (SX: dédié au compteur du haut). Modèles avec 1 ou 2 molettes pour metre à zéro on compteur avec 4 chiffres.

OP 12

INDICADOR DE POSICION A ARBOL PASANTE INDICATEUR DE POSITION A ARBRE CREUX



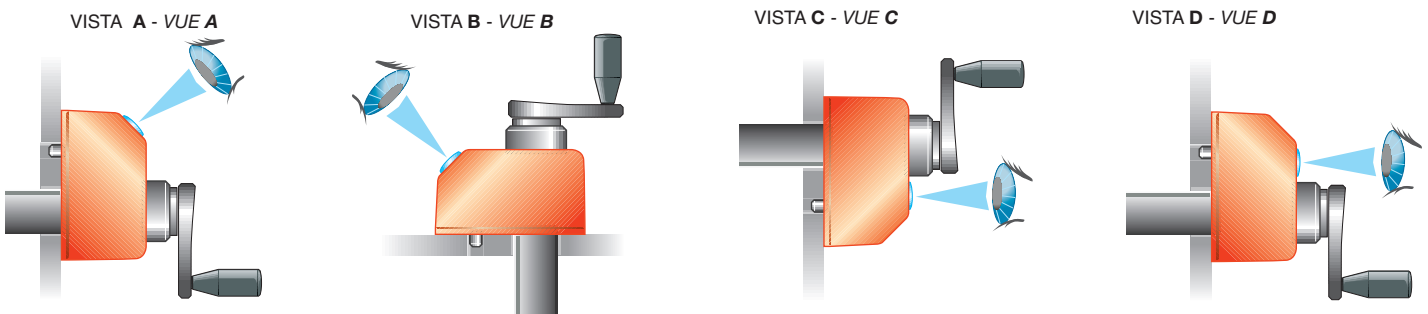
PASO mm PAS mm	INDICACION DESPUES DE UNA VUELTA INDICATION APRES 1 TOUR		VELOCIDAD MAXIMA VITESSE MAX.	
	mm	inch	mm	inch
0,5	0005 0		150	
0,75	0007 5		100	
1	001 00		60	
1	0001 0	0 039 (37)	300	150
1,25	0001 2 (5)		300	
1,5	0001 5		300	
1,7 (5)	0001 7 (5)		300	
2	0002 0	0 078 (74)	200	100
2,5	0002 5		200	
3	0003 0	00 11 (81)	200	300
4	0004 0	00 15 (74)	150	300
5	0005 0	00 19 (68)	150	200
6	0006 0		150	
7,5	0007 5		100	
8	0008 0		100	
10	0010 0	00 39 (37)	60	150
12	0012 0		60	

Dos contadores a cinco cifras, sumante-substraente.

Reducción a cero. Eje hueco $\varnothing 20H7$, $\varnothing 25H7$. Lectura A, B. Colores: anaranjado, negro. Modelos con 2 contadores; con contador alto con ruedita para colocar o poner a cero; con palanca de cambio del funcionamiento de los dos contadores para la medición, por ejemplo, del radio o diámetro de la herramienta.

Deux compteurs à 5 chiffres, comptant-décomptant. Molette pour metre à zéro. Alésage: 20H7, 25H7. Lecture A, B. Couleurs: orange, noir. Modèles avec 2 compteurs; numérateur haut avec molette pour positionner ou metre à zéro; avec bouton de changement du fonctionnement des deux compteurs (pour la mesure par exemple du rayon ou diamètre outil).

POSICION DE MONTAJE - POSITION DE MONTAGE



FL-B

BRIDA BLOQUEO EJE OP2 - OP3 - OP6 - OP7 - OP5 - OP9 BRIDE DE BLOCAGE ARBRE OP2 - OP3 - OP6 - OP7 - OP5 - OP9



	Ø	Bujes - Douille
OP2	8-10-12	
OP3	14 -10	12-8-6
OP6-OP7	20-14	18-16-15-12-10
OP5	20	18-16-15-12-10
OP9	30	25-18-16-15-14-10

El elemento de bloqueo esta de aluminio
Otros orificios con buje de reducción.

L'èlèment de blocage est en aluminium
Autres alésages avec douille de réduction.



BF

BUJES DE REDUCCION ORIFICIO OP DOUILLES DE REDUCCION POUR OP



	Orificio - Hole				
OP3	6	8	10	12	
OP5	14	15	16	17	18
OP6 - OP7					
OP10- OP12					
OP9	20	25			

Bujes de tecnopolímero.
Douilles en technopolymère.

BF-BL

BUJES DE REDUCCION PARA BRIDAS DE BLOQUEO EJE OP DOUILLES DE REDUCCION POUR BRIDE DE BLOCAGE ARBRE OP



	Orificio - Hole				
OP3	6,1	8,1	10,1	12,1	
OP6 - OP7	14,1	15,1	16,1	17,1	18,1

Bujes de reducción para bridas de bloqueo eje de tecnopolímero.
Douilles de réduction pour bride de blocage arbre en technopolymère.

FL

BRIDA DISTANCIADORA OP2 - OP3 - OP6 - OP7
BRIDE ENTRETOISE OP2 - OP3 - OP6 - OP7



Brida de tecnopolímero a prueba de choques. Altura 15 mm.
Bride en technopolymère antichoc. 15 mm haute.

PM

EMPUÑADURA DE MANIOBRA PARA INDICADORES OP2 - OP3 - OP6 - OP7
POIGNÉ POUR INDICATEURS OP2 - OP3 - OP6 - OP7



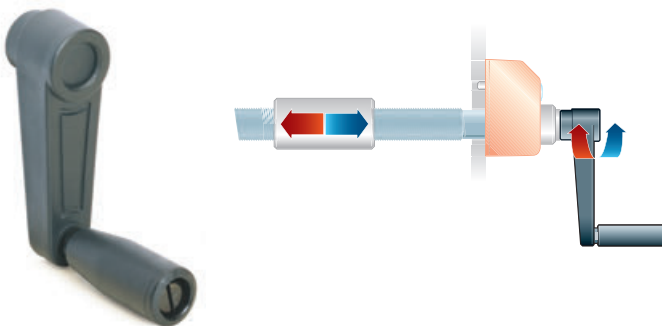
	Ø	L=
OP2	22,5	15
OP3	31,8	17,5
OP6 - OP7	44	27,5
OP6F25 - OP7F25	44	27,7

La empuñadura de maniobra se monta directamente sobre el eje indicador OP2, OP3, OP6, OP6F25, OP7, OP7F25. Material: aluminio anodizado negro.

La poignée est montée directement sur l'arbre de l'indicateurs OP2, OP3, OP6, OP6F25, OP7, OP7F25. Matériel: aluminium anodisé noir.

V.M

MANIVELA CON MANIJA REBATIBLE
MANIVELLE AVEC POIGNÉ PLIANTE

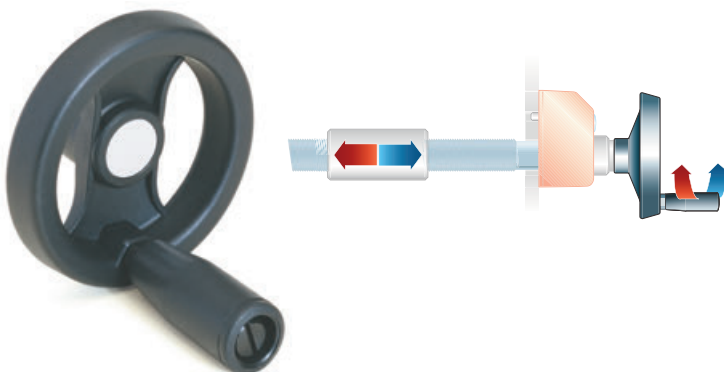


	Manivela - Manivelle	Manija - Poigné	Orificio - Àlesage
V.M-65	65	56	5 10
V.M-110	110	76	5 12
V.M-140	140	86	5 14

Material termoplástico, buje de acero.
Matériel thermoplastique, bague en acier.

V.R

VOLANT DE MANIOBRIA CON MANIJA REBATIBLE
VOLANT DE MANOEUVRE AVEC POIGNÉ PLIANTE



	Ø	Manija - Poigné	Orificio - Àlesage
V.R-80	80	56	5 10
V.R-130	130	76	5 12
V.R-160	160	76	5 14

Material termoplástico, buje de acero. .
Matériel thermoplastique, bague en acier.

RINV-OP64



Ejemplo de aplicación con OP3
Exemple de l'application avec OP3



REENVÍOS ANGULARES EMBRIDADOS RINV-OP64 RENOVI D'ANGLE AVEC BRIDE RINV-OP

- Cuerpo en aluminio, anodizado.
- Árboles en acero, engranajes cónicos en acero.
- El movimiento es sobre cojinetes de bolas herméticos.
- Par máximo de salida 3Nm.
- Caisse en aluminium, anodisé.
- Arbres en acier, les engrenages coniques sont en acier, trempé.
- Mouvement avec coussinets à billes étanches.
- Maximum couple en sortie 3Nm.

El **RINV-OP64** es un reenvío angular embridado que, combinado con un indicador de posición modelo "OP3", permite hacer una regulación visualizada, angular o lineal, también donde el árbol es en una posición poco cómoda.

Varias posibilidades de visualizaciones y enganche.

Le **RINV-OP64** est un renvoi angulaire avec bride qui, combiné à un indicateur de position de type "OP", permet de procéder à un réglage visuel, angulaire ou linéaire, même dans les endroits où l'arbre est peu facile d'accès. Plusieurs possibilités d'affichage et de montage.

RINV-OP65



Aplicación con indicador de posición digital "OP7"
Application avec indicateur de position numérique "OP7"



Aplicación con indicador de posición electrónico "EP7"
Application avec indicateur de position électronique "EP7"



REENVÍOS ANGULARES EMBRIDADOS RINV-OP65 ANGULAR FLANGED TRANSMISSION RINV-OP65

- Cuerpo en aluminio, anodizado.
- Árboles en acero, engranajes cónicos en acero..
- El movimiento es sobre cojinetes de bolas herméticos.
- Par máximo de salida 8Nm.
- Caisse en aluminium, anodisé.
- Arbres en acier, les engrenages coniques sont en acier, trempé.
- Mouvement avec coussinets à billes étanches.
- Maximum couple en sortie 8Nm.

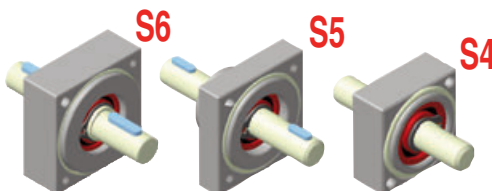
El **RINV-OP65** es un reenvío angular embridado que, combinado con un indicador de posición modelo "OP7" y electrónicos modelo "EP7", permite hacer una regulación visualizada, angular o lineal, también donde el árbol es en una posición poco cómoda. Varias posibilidades de visualizaciones y enganche.

Le **RINV-OP65** est un renvoi angulaire avec bride qui, combiné à un indicateur de position de type mécaniques "OP7", ou à un indicateur de position de électronique type "EP7, permet de procéder à un réglage visuel, angulaire ou linéaire, même dans les endroits où l'arbre est peu facile d'accès. Plusieurs possibilités d'affichage et de montage.

SUPPORTI



Modelos disponibles
Available models



Soportes de aluminio embridados (con brida cuadrada). con anillo de estanqueidad o.ring y rodamientos de bolas. Árboles disponibles Ø8, Ø10, Ø14mm. Posibilidad de montaje con agujeros roscados o agujeros para tornillos de cabeza embutida. Utilizables individualmente en tornillos, "caracoles", árboles, o en combinación con nuestras transmisiones modelo "FAP" y a los indicadores de posición modelo "OP".

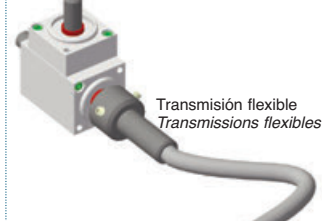
Supports en aluminium avec bride carrée, o.ring et de roulements à billes. Arbres disponibles Ø8, Ø10, Ø14mm. Montage possible avec des trous filetés. Utilisé individuellement sur les vis, écrous, arbres, ou combinés avec nôtres transmissions type "FAP" et indicateurs de position type "OP."

Ejemplo de automatización Exemples d'application et de automation

Soporte con indicador "OP"
Support avec indicateur "OP"

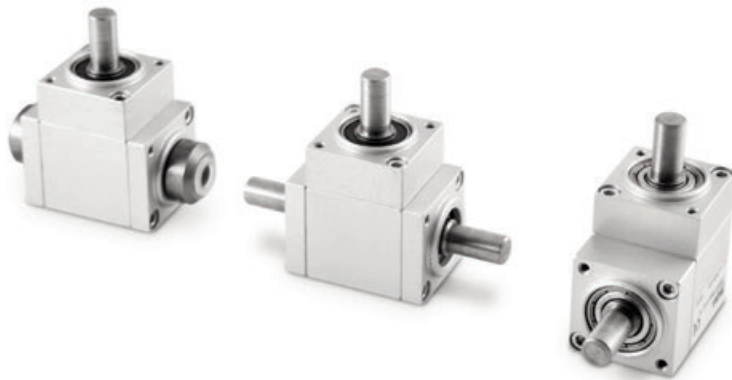


Reenvío - Renvois



Manivela - Manivelle

RINVIO 66/4



Son reenvíos a ángulo con engranajes cónicos aptos a la transmisión de movimientos rotatorios entre dos arboles perpendiculares. Caja de aluminio anodizado. Arboles de acero. Los engranajes cónicos son de acero, templado: dureza mínimo 570HV. Par máximo de salida 3Nm.

Ce sont des renvois à angle avec engranages coniques aptes à la transmission de mouvements rotatoires entre deux arbres disposés perpendiculairement. Caisse en aluminium, anodisé. Arbres en acier. Les engranages sont en acier, trempé.: min. dureté 570HV. Maximum couple en sortie 3Nm.

REENVIOS A ANGULO 66/4 RENOIS À ANGLE 66/4

2 SALIDAS - 2 SORTIES / Árboles - Arbres $\varnothing 8 + \varnothing 10$

Relación - Rapport		n1:n2	1:1
n1 (rpm)	n2 (rpm)	C2 (Nm)	P2 (W)
50	50	3,6	18,8
500	500	3,3	172,8
1000	1000	2,9	303,7
1500	1500	2,6	408,4

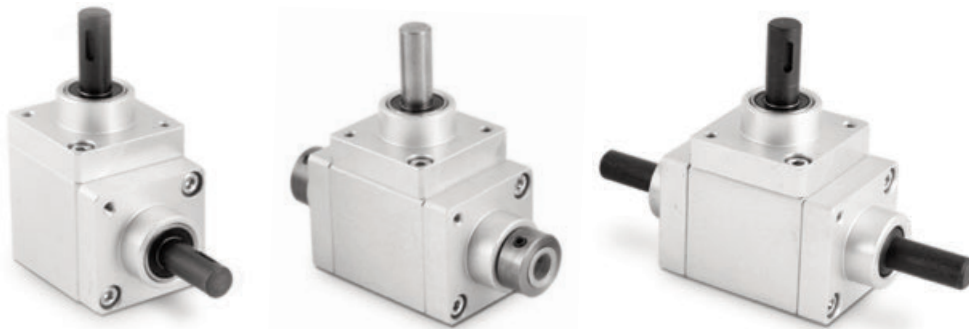
Relación - Rapport		n1:n2	1:2
50	25	4,3	11,3
500	250	3,9	102,1
1000	500	3,5	183,3
1500	750	3,1	243,5

Relación - Rapport		n1:n2	2:1
50	100	2,2	23,0
500	1000	2,0	209,4
1000	2000	1,8	377,0
1500	3000	1,5	471,2

3 SALIDAS - 3 SORTIES / Árboles - Arbres $\varnothing 8 + \varnothing 10$

Relación - Rapport		n1:n2	1:1
n1 (rpm)	n2 (rpm)	C2 (Nm)	P2 (W)
50	50	3,6	18,8
500	500	3,3	172,8
1000	1000	2,9	303,7
1500	1500	2,6	408,4

RINVIO 66/5



Son reenvíos a ángulo con engranajes cónicos aptos a la transmisión de movimientos rotatorios entre dos arboles perpendiculares. Caja de aluminio anodizado. Arboles de acero. Los engranajes cónicos son de acero, templado: dureza mínimo 570HV. Par máximo de salida 8Nm.

Ce sont des renvois à angle avec engranages coniques aptes à la transmission de mouvements rotatoires entre deux arbres disposés perpendiculairement. Caisse en aluminium, anodisé. Arbres en acier. Les engranages sont en acier, trempé.: min. dureté 570HV. Maximum couple en sortie 8Nm.

REENVIOS A ANGULO 66/5 RENOIS À ANGLE 66/5

2 SALIDAS - 2 SORTIES / Árboles - Arbres $\varnothing 8 + \varnothing 10$

Relación - Rapport		n1:n2	1:1
n1 (rpm)	n2 (rpm)	C2 (Nm)	P2 (W)
50	50	3,6	18,8
500	500	3,3	172,8
1000	1000	2,9	303,7
1500	1500	2,6	408,4

Relación - Rapport		n1:n2	1:2
50	25	4,3	11,3
500	250	3,9	102,1
1000	500	3,5	183,3
1500	750	3,1	243,5

Relación - Rapport		n1:n2	2:1
50	100	2,2	23,0
500	1000	2,0	209,4
1000	2000	1,8	377,0
1500	3000	1,5	471,2

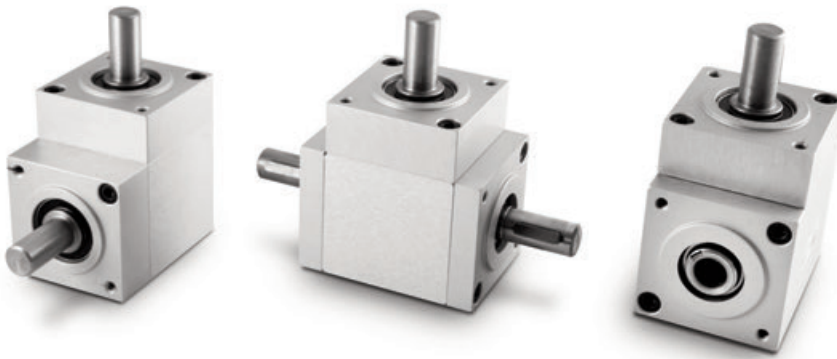
3 SALIDAS - 3 SORTIES / Árboles - Arbres $\varnothing 8 + \varnothing 10$

Relación - Rapport		n1:n2	1:1
n1 (rpm)	n2 (rpm)	C2 (Nm)	P2 (W)
50	50	3,6	18,8
500	500	3,3	172,8
1000	1000	2,9	303,7
1500	1500	2,6	408,4

Casquilla de racor para 66/5 - Douille de raccord pour 66/5



RINVIO 66/6



REENVIOS A ANGULO 66/6 RENVOIS À ANGLE 66/6

2 SALIDAS - 2 SORTIES / Árboles - Arbres $\sigma 14$			
Relación - Rapport		n1:n2	1:1
n1 (rpm)	n2 (rpm)	C2 (Nm)	P2 (W)
50	50	34,0	178,0
500	500	30,0	1570,8
1000	1000	26,0	2722,7
Relación - Rapport		n1:n2	1:2
50	25	21,8	57,1
500	250	19,0	497,4
1000	500	16,5	1123,1
Relación - Rapport		n1:n2	2:1
50	100	10,1	105,8
500	1000	8,8	921,5
1000	2000	7,6	1591,7
3 SALIDAS - 3 SORTIES / Árboles - Arbres $\sigma 14$			
Relación - Rapport		n1:n2	1:1
n1 (rpm)	n2 (rpm)	C2 (Nm)	P2 (W)
50	50	34,0	178,0
500	500	30,0	1570,8
1000	1000	26,0	2722,7

Son reenvíos a ángulo con engranajes cónicos aptos a la transmisión de movimientos rotatorios entre dos árboles perpendiculares. Caja de aluminio anodizado. Árboles de acero.

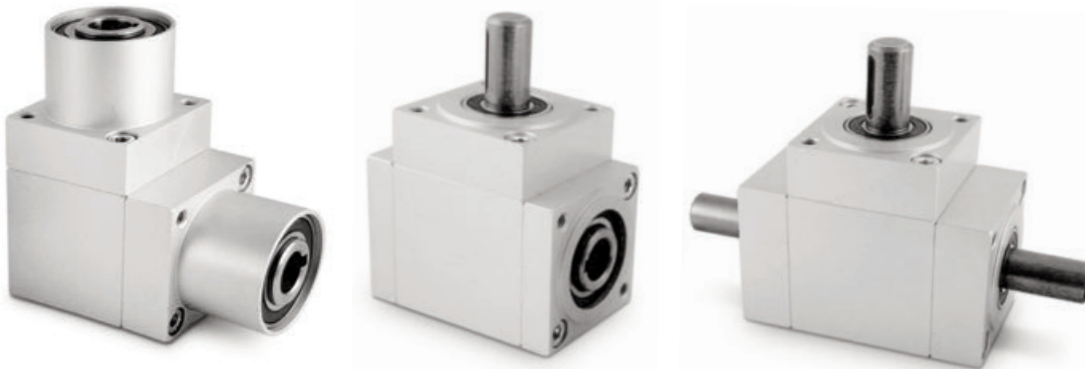
Los engranajes cónicos son de acero, templado: dureza mínimo 570HV. Par máximo de salida 30Nm.

Ce sont des renvois à angle avec engranages coniques aptes à la transmission de mouvements rotatoires entre deux arbres disposés perpendiculairement. Caisse en aluminium, anodisé. Arbres en acier. Les engranages sont en acier, trempé.: min. dureté 570HV.

Maximum couple en sortie 30Nm.

RINVIO 66/8

REENVIOS A ANGULO 66/8 ANGULAR TRANSMISSIONS 66/8



Son reenvíos a ángulo con engranajes cónicos aptos a la transmisión de movimientos rotatorios entre dos árboles perpendiculares. Caja de aluminio anodizado. Árboles de acero. Los engranajes cónicos son de acero, templado: dureza mínimo 570HV. Par máximo de salida 80Nm.

Ce sont des renvois à angle avec engranages coniques aptes à la transmission de mouvements rotatoires entre deux arbres disposés perpendiculairement. Caisse en aluminium, anodisé. Arbres en acier. Les engranages sont en acier, trempé.: min. dureté 570HV.

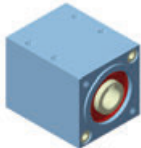
Maximum couple en sortie 80Nm.

Ejes de entrada y de salida disponibles
Entrée et arbres de sortie disponibles

Árbol huecociego
Arbre creux ouvert



Árbol hueco a través
Arbre creux traversant



Varón árbol
Arbre mâle



RINVIO 66/2-3

REENVIOS A ANGULO 66/2-3 RENVOIS À ANGLE 66/2-3



Son reenvíos a ángulo aptos a la transmisión de movimientos rotatorios y para los taquímetros, los indicadores de posición, etc. Se aplican a la toma de movimiento de los motores, cambios de velocidad, reductores, etc.

Se realizan en diferentes relaciones de reducción: 1:1 - 1,5:1 - 2:1 - 2,5:1 - 3:1 - 3,5:1 - 4:1.

Ce sont des renvois à angle aptes à la transmission de mouvements rotatifs, aussi bien avec arbres flexibles pour les tachymètres mécaniques, les indicateurs de position, etc. Réalisés en différents rapports de réduction: : 1:1 - 1,5:1 - 2:1 - 2,5:1 - 3:1 - 3,5:1 - 4:1.

TR

TRANSMISIONES FLEXIBLES PARA TAQUIMETROS Y INDICADORES TRANSMISIONES FLEXIBLES PARA TAQUIMETROS Y INDICADORES



Son transmisiones flexibles para transmitir el movimiento en los taquímetros y en los indicadores de posición. Transmisiones construidas en la longitud pedida, en varios tipos o según dibujo.

Ce sont des transmissions flexibles pour transmettre le mouvement dans les tachymètres et dans les indicateurs de position.

Transmissions construites de la longueur souhaitée, en différentes versions et d'après schema.

AF

ÁRBOLES FLEXIBLES ARBRES FLEXIBLES



TIPO TYPE	ÁRBOL ARBRE	PAR TORQUE	TORSIÓN TORSION		RAYO DE CURVATURA RAYON DE COURBURE
Ø mm	Nm	DX°	SX°	mm	
AF4	4	1,1	90	80	55
AF5	5	1,8	60	60	60
AF6	6	3,0	55	55	70
AF8	8	4,5	30	40	90
AF10	10	7,5	20	30	130
AF12	12	9,0	15	30	160
AF15	15	12,5	6	12	300
AF20	20	18,6	8	6	400

Son árboles flexibles a espiral utilizados para la transmisión de movimientos de rotación, están caracterizados por una gran flexibilidad, notable robustez y duración excepcional; pueden funcionar permanentemente a velocidad elevada, buena absorción de golpes. Se suministra con o sin terminales.

Ce sont des arbres spirale utilisés pour la transmission de mouvements rotatifs sont caractérisés par leur haute flexibilité, leur remarquable résistance et par leur durée exceptionnelle; ils peuvent fonctionner de manière continue à une vitesse élevée et garantissent un bon amortissement aux chocs. Fourni avec ou sans terminaux.

FAP-V1

TRANSMISIONES FLEXIBLES PARA MOVIMIENTOS ROTATIVO TRANSMISIONES FLEXIBLES POUR MOVEMENTS ROTATIFS



TIPO TYPE	ÁRBOL ARBRE	PAR COUPLE	TORSIÓN TORSION		RAYO DE CURVATURA RAYON DE COURBURE
Ø mm	Nm	DX°	SX°	mm	
FAP4/1	4	1,1	90	80	55
FAP5/1	5	1,8	60	60	60
FAP6/1	6	3,0	55	55	70
FAP8/1	8	4,5	30	40	90
FAP10/1	10	7,5	20	30	130
FAP12/1	12	9,0	15	30	160
FAP15/1	15	12,5	6	12	300
FAP20/1	20	18,6	8	6	400

Son transmisiones flexibles compuestas por un árbol a espiral y por una vaina de protección. Árboles flexibles con terminales de acoplamiento libres de acero.

Ce sont des transmissions flexibles, composées par un arbre spirale et par une gaine de protection. Terminaisons d'accouplement libres en acier.

FAP-V2

TRANSMISIONES FLEXIBLES PARA MOVIMIENTOS ROTATIVO TRANSMISIONES FLEXIBLES POUR MOVEMENTS ROTATIFS



TIPO TYPE	ÁRBOL ARBRE	PAR COUPLE	TORSIÓN TORSION		RAYO DE CURVATURA RAYON DE COURBURE
Ø mm	Nm	DX°	SX°	mm	
FAP8/2	8	4,5	30	40	90
FAP10/2	10	7,5	20	30	130
FAP12/2	12	9,0	15	30	160

Son transmisiones flexibles compuestas por un árbol a espiral y por una vaina de protección, con terminales cilíndricos fileteados M22x1,5:

Ce sont des transmissions flexibles, composées par un arbre spirale et par une gaine de protection, avec terminaisons cylindriques filetéés M22x1,5

FAP-V3



TRASMISIONES FLEXIBLES PARA MOVIMIENTOS ROTATIVO TRANSMISSIONS FLEXIBLES POUR MOUVEMENTS ROTATIFS

TIPO TYPE	ÁRBOL ARBRE	PAR COUPLE	TORSIÓN TORSION		RAYO DE CURVATURA RAYON DE COURBURE
	Ø mm	Nm	DX°	SX°	mm
FAP6/3	6	3,0	55	55	70
FAP10/3	10	7,5	20	30	130

Son transmisiones flexibles compuestas por un árbol a espiral y por una vaina de protección. Árboles flexibles con terminales de acoplamiento guiados de acero.

Ce sont des transmissions flexibles, composées par un arbre spirale et par une gaine de protection. Arbres flexibles avec terminaisons d'accouplement guidées, en acier.

FAP-V4



TRASMISIONES FLEXIBLES PARA MOVIMIENTOS ROTATIVO TRANSMISSIONS FLEXIBLES POUR MOUVEMENTS ROTATIFS

TIPO TYPE	ÁRBOL ARBRE	PAR COUPLE	TORSIÓN TORSION		RAYO DE CURVATURA RAYON DE COURBURE
	Ø mm	Nm	DX°	SX°	mm
FAP4/4	4	1,1	90	80	55
FAP5/4	5	1,8	60	60	60
FAP6/4	6	3,0	55	55	70
FAP8/4	8	4,5	30	40	90
FAP10/4	10	7,5	20	30	130
FAP12/4	12	9,0	15	30	160
FAP15/4	15	12,5	6	12	300
FAP20/4	20	18,6	8	6	400

Son transmisiones flexibles compuestas por un árbol a espiral y por un tubo de protección de rilsan. Árboles flexibles con terminales de acoplamiento de acero.

Ce sont des transmissions flexibles, composées par un arbre spirale et par un tube de protection en. Arbres flexibles avec terminaisons d'accouplement, en acier, d'après schema.

TERMINALES DE ACOPLAMIENTO TERMINAISONS D'ACCOUPEMENT

Los terminales de acero de acoplamiento para los árboles flexibles **AF** e para el transmisiones **FAPV1, FAPV2, FAPV3, FAPV4**, que pueden ser fabricados según diseño.

*Terminaisons d'accouplement en acier pour les arbres flexibles **AF** ou **FAPV1, FAPV2, FAPV3, FAPV4**. Peuvent être réalisées d'après schema.*



IP50-IP80-IF50-IF80



VOLANTITOS CON INDICADOR INCORPORADO VOLANTS AVEC INDICATEUR INCORPORÉ

TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	RELACIÓN RELACIÓN	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
IP50 - IF50	ø52x47	2:1 - 4:1 - 6:1 - 10:1 - 12:1	0-2; 0-4; 0-6; 0-10; 0-12
IP80 - IF80	ø80x50	20:1 - 24:1 - 30:1 - 36:1	0-20; 0-24; 0-30; 0-36

Son volantitos de maniobra para medidas de regulación. **IP50** y **IP80** son aptos a árboles con posición horizontal, **IF50** y **IF80** para árboles con cualquier posición. Pomo de colocación.

Ce sont des volants de manœuvre pour mesures de réglage. IP50 et IP80 sont indiqués pour des arbres horizontaux. IF50 et IF80 sont montés sur des arbres de n'importe quelle inclination. Bouton de positionnement.

I60 - I60F



INDICADORES A REACCIÓN GRAVITACIONAL Y FIJA INDICATEURS À RÉACTION GRAVITATIONNELLE ET FIXE

TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	RELACIÓN RELACIÓN	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
I60 - I60F	ø57x29	2:1 - 4:1 - 6:1 - 10:1 - 12:1 - 20:1 24:1 - 30:1 - 36:1 - 40:1 60:1 - 100:1 - 120:1 - 200:1	2-0; 0-6; 3-0-3; 0-10; 0-12 6-0-6; 0-20; 0-24; 0-30; 0-36; 18-0-18; 0-40; 0-50; 0-60; 0-100

Estos instrumentos se colocan en volantitos de maniobra: **I60** para árboles con posición horizontal, **I60F** para árboles con cualquier posición.

Ces instruments sont introduits dans des petits volants de manœuvre: I60 sont indiqués pour des arbres horizontaux. I60F sont montés sur arbres de n'importe quelle inclination.

I80 - IN80



INDICADORES A REACCIÓN GRAVITACIONAL, CON NUMERADOR INDICATEURS À RÉACTION GRAVITATIONNELLE, AVEC NUMÉRATEUR

TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	RELACIÓN RELACIÓN	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
I80	ø82x34	2:1 - 4:1-6:1 - 10:1 - 12:1 - 20:1 24:1 - 30:1 - 36:1 - 40:1 60:1 - 100:1 - 120:1 - 200:1	0-6; 0-10; 0-12; 0-20; 10-0-10; 20-0-20; 0-24; 0-25; 0-30; 0-36; 0-40; 0-50; 0-60; 0-80; 0-100
TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	INDICA. LUEGO DE 1 VUELTA INDICATION APRÈS UN TOUR	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
IN80	ø82x40	000 1 - 000 2 - 000 4 - 000 5 - 000 6 000 8 - 00 10 - 001 5 - 002 0 - 002 5 003 0 - 004 0 - 005 0 - 006 0	0-10; 0-15; 0-20; 0-25; 0-30; 0-40; 0-50; 0-60; 0-80; 0-100 100 DIVISIONI - DIVISIONS

I80: con indicación analógica sobre el cuadrante de control **IN80**: la lectura se hace sobre un numerador a 4 cifras. Son aptos a árboles con posición horizontal.

I80: avec indication analogique sur un cadran de contrôle gradué. IN80: La lecture advient sur un numérateur à 4 chiffres et sur un cadran de contrôle gradué. Sont indiqués pour des arbres horizontaux ou peu inclinés.

I100 - I100P



INDICADORES A REACCIÓN GRAVITACIONAL INDICATEURS À RÉACTION GRAVITATIONNELLE

TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	RELACIÓN RELACIÓN	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
I100 - I100P	ø106x34	2:1 - 4:1 - 6:1 - 10:1 - 12:1 20:1-24:1 - 30:1 - 36:1 - 40:1 60:1 - 100:1 - 200:1 - 300:1	0-10; 0-20; 0-24; 0-30; 0-40; 0-60; 0-100; 0-200

Estos instrumentos se colocan en volantitos de maniobra ø170, ø200 para árboles con posición horizontal. **I100P**: con tornillo de colocación.

Ces instruments sont insérés dans des petits volants de manœuvre ø170, ø200, pour des arbres horizontaux. I100P avec vis de positionnement de la mesure.

I90-IN90-I90F-IN90F



INDICADORES A REACCIÓN GRAVITACIONAL Y FIJA, CON NUMERADOR INDICATEURS À RÉACTION GRAVITATIONNELLE ET FIXE, AVEC NUMÉRATEUR

TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	RELACIÓN RELACIÓN	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
I90 - I90F	ø86x30	2:1 - 4:1-6:1 - 10:1 - 12:1 20:1 - 24:1 - 30:1 - 36:1 - 40:1 60:1 - 100:1 - 120:1 - 200:1	0-6; 0-10; 0-12; 0-20; 10-0-10 20-0-20; 0-24; 0-25; 0-30; 0-36 0-40; 0-50; 0-60; 0-80; 0-100
TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	INDICA. LUEGO DE 1 VUELTA INDICATION APRÈS UN TOUR	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
IN90 - IN90F	ø86x30	0000 1 - 0000 2 - 0000 4 0000 5 - 0000 6 - 0000 8 000 10 - 0001 5 - 0002 0 - 0002 5 0003 0 - 0004 0 - 0005 0 - 0006 0	0-10; 0-15; 0-20; 0-25; 0-30; 0-40; 0-50; 0-60; 0-80; 0-100 100 DIVISIONI - DIVISIONS

I90, **I90** con indicación analógica sobre el cuadrante de control: para árboles con posición horizontal. **IN90**, **IN90F** la lectura se hace sobre un numerador a 5 cifras y sobre el cuadrante de control: para árboles con cualquier posición. Tornillo de colocación.

I90-I90F avec l'indication de la mesure sur le cadran de contrôle, pour des arbres horizontaux. IN90-IN90F: la lecture advient sur un numérateur à 5 chiffres et sur un cadran de contrôle gradué; sont montés sur des arbres de n'importe quelle inclination. Vis de réglage frontal.

P100L - P100FL



P100FL

VOLANTITOS PARA INDICADORES GRAVITACIONALES VOLANTS À LOBES POUR INDICATEURS GRAVITATIONNELS

VOLANTITOS VOLANTS	DIMENSIONES DIMENSIONS	ORIFICIO CUBO TROU MOYEU	INSTR. COMBINABLES INSTRUM. COMBINABLES
P100L	ø100x59,5	ø8-ø10-ø12	I90 IN90
P100FL	ø100x59,5	ø8-ø10-ø12	I90F IN90F

Son volantitos de maniobra empleados con indicadores de posicion. La introducción en el volantito se obtiene a presión.
Ce sont des volants de manœuvre employés avec des indicateurs. L'introduction se réalise par une simple pression.

P-P P-F



Perno de tope:
árboles vertical
Téton d'arrêt:
arbres inclinés

VOLANTITOS PARA INDICADORES VOLANTS POUR INDICATEURS

VOLANTITOS VOLANTS	DIMENSIONES DIMENSIONS	ORIFICIO CUBO TROU MOYEU	INSTR. COMBINABLES INSTRUM. COMBINABLES
P100FP	ø100x55	ø8-ø10-ø12	I60F
P125FP	ø125x60	ø8-ø12-ø14-ø20	I90F IN90F
P150FP	ø150x64,5	ø8-ø12-ø14-ø20	I90F IN90F
P175FP	ø175x66,5	ø8-ø16-ø20	I90F IN90F
P200FP	ø100x68,5	ø8-ø16-ø20	I90F IN90F
P100P	ø100x55	ø8-ø10-ø12	I60
P125P	ø125x60	ø8-ø12-ø14-ø20	I90 IN90
P150P	ø150x64,5	ø8-ø12-ø14-ø20	I90 IN90
P175P	ø175x66,5	ø8-ø16-ø20	I90 IN90
P200P	ø100x68,5	ø8-ø16-ø20	I90 IN90

Son volantitos de maniobra, de tecnopolímero reforzado, empleados con indicadores de posicion. La introducción en el volantito se obtiene a presión. Para árboles horizontales y inclinado. Manija giratoria y volcable.
Ce sont des volants de manœuvre, en technopolymère renforcé, employés avec des indicateurs. L'introduction se réalise par une simple pression pour des arbres horizontaux ou inclinés. Poignée tournante et tournante abattante.

P 70-P90 / P100-P125



P100 - P125

P70 - P90

VOLANTITOS PARA INDICADORES GRAVITACIONALES VOLANTS POUR INDICATEURS GRAVITATIONNELLE

VOLANTITOS VOLANTS	DIMENSIONES DIMENSIONS	ORIFICIO CUBO TROU MOYEU	INSTR. COMBINABLES INSTRUM. COMBINABLES
P70	ø74x55	ø10-ø12	I60
P90	ø93,5x65	ø10-ø12	I80 IN80
P100	ø100x61	ø10-ø12	I60
P125	ø125x63	ø10-ø12	I80

Son volantitos de maniobra, en duroplasto reforzado, empleados con indicadores de posicion, para árboles horizontales.
Ce sont des volants de manœuvre, en thermodurcissable renforcé, employés avec des indicateurs pour des arbres horizontaux.

P140-P160-P180-P140-P170-P200

VOLANTITOS PARA INDICADORES GRAVITACIONALES VOLANTS POUR INDICATEURS GRAVITATIONNELLE

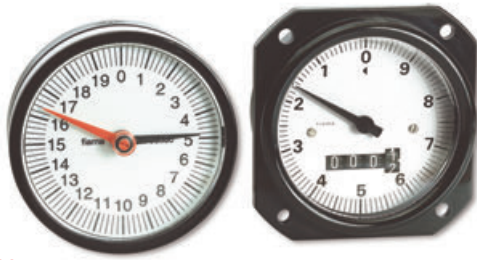


VOLANTITOS VOLANTS	DIMENSIONES DIMENSIONS	ORIFICIO CUBO TROU MOYEU	INSTR. COMBINABLES INSTRUM. COMBINABLES
P140	ø140x76		I80 IN80
P160	ø160x76		I80 IN80
P180	ø180x78		I80 IN80
P170	ø170x82		I100 I100P
P200	ø200x82		I100 I100P

Son volantitos de maniobra, en duroplasto reforzado, empleados con indicadores de posicion, para árboles horizontales. Manija giratoria y volcable. A pedido con orificios en el cubo.
Ce sont des volants de manœuvre, en thermodurcissable renforcé, employés avec des indicateurs pour des arbres horizontaux. Sur demande forures alésées

AP90 - AP90N - APFL

INDICADOR DE POSICION PARA PANEL INDICATEUR DE POSITION À PANNEAU



AP90

APFL

TIPO TYPE	CUADRANTE CADRAN	RELACIÓN RELACIÓN	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
AP90	ø80	2:1 - 4:1 - 6:1 - 10:1 - 12:1 20:1 - 24:1 - 30:1 - 36:1 40:1 - 60:1 - 100:1 - 200:1	0-6; 0-10; 0-12; 0-20; 10-0-10 0-24; 0-30; 0-36; 0-40 0-50; 0-60; 0-100

TIPO TYPE	CUADRANTE CADRAN	RELACIÓN RELACIÓN	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
APFL	ø80	000 1 - 0002 - 000 4 - 000 5 000 8 - 001 10 - 001 5 - 002 003 0 - 004 0 - 005 0 - 006 0	0-10; 0-15; 0-20; 0-30; 0-40; 0-50; 0-60; 0-100 100 DIVISIONI-DIVISIONS
AP90N	ø80	0000 1 - 00002 - 0000 4 - 0000 5 0000 6 - 000 10 - 0001 5 - 0002 0 0003 0 - 0004 0 - 0005 0 - 0006 0	0-10; 0-15; 0-20; 0-25; 0-30 0-40; 0-50; 0-60; 0-100 100 DIVISIONI - DIVISIONS

Son indicadores mecánicos de posición, con **fijación a panel**: Pequeño árbol de salida posterior. Conexión directa o con transmisión flexible.
AP90: indicación analógica, **APFL, AP90N**: indicación analógico-digital.
Ce sont des indicateurs mécaniques de position, fixation à panneau: arbre de commande postérieur pour attache directe ou avec transmission flexible.. AP90: indication analogique de la mesure, APFL, AP90N: indication analogique-digitale.

OL2F-OL2I-OL2FA-OL2IA

INDICADOR DE POSICION PARA PANEL INDICATEUR DE POSITION À PANNEAU



OL2F

OL2I

TIPO TYPE	DIMENSIONES DIMENSIONS	ESCALA DEL CUADRANTE INDICATION APRÈS UN TOUR
OL2F- OL2I OL2FA - OL2IA	96x58x40	mm 000 1 - 0002 - 000 4 - 000 5 - 000 6 - 000 8 00 10 - 001 5 - 002 0 - 002 5 - 003 0 - 003 5 004 0 - 005 0 - 0060
OL2F- OL2I OL2FA - OL2IA	96x58x40	pollici 0 031 - 0 039 - 000 7 - 00 11 - 00 15 - 00 19 inches

Este indicador mecánico digital es utilizado para la lectura directa de medidas, como ángulos, desplazamientos, etc., sobre un contador a cuatro cifras: árbol de salida colocado detrás del instrumento, directa o con una transmisión flexible. **OL2FA, OL2IA** con tornillo de colocación.
 Caja de aluminio fundición inyectada.
Cet indicateur mécanique digital est utilisé pour la lecture directe de mesures, telles que: angles, déplacements, etc. sur un compteur à quatre chiffres. Arbre de sortie placé derrière l'instrument, directe ou avec une transmission flexible. OL2FA, OL2IA avec vis de positionnement. Boîtier en aluminium moulé sous pression

SIMPLEX - SIMPLEX 30

INDICADOR A VARILLA CORREDIZA INDICATEUR À TIGE COULISSANTE



SIMPLEX-A
SIMPLEX-B

SIMPLEX30A
SIMPLEX30B
SIMPLEX30-M

TIPO TYPE	Medida Mesure	Indicación Indication
SIMPLEX 100	100	100 0
SIMPLEX 200	200	200 0
SIMPLEX 300	300	300 0
SIMPLEX 500	500	500 0
SIMPLEX 30	35	35 0

Este indicador mecánico digital a varilla corrediza es utilizado para la lectura directa de la distancia entre dos elementos de una máquina.
Simplex A con incremento de la medida con varilla corrida hacia abajo. **Simplex B** con incremento de la medida con varilla tirada hacia arriba.
 Caja de fundición inyectada.
Simplex 100-200-300-500 contador a 4 cifras (medidas decimales o en pulgadas).
Simplex 30A: desde arriba, **Simplex 30B**: vista inclinada, **Simplex 30M** palpador y muelle de llamada. Contador a tre cifras (milímetros y decimas). Caja de fundición inyectada.
Cet indicateur mécanique digital à tige coulissante est utilisé pour la lecture directe de la distance entre deux éléments d'une machine. Type A avec augmentation de la mesure avec tige tirée vers le bas. Type B avec augmentation de la mesure avec tige tirée vers le haut. Simplex 100-200-300-500 avec compteur à 4 chiffres (mesures décimales ou en pouces). SIMPLEX 30A, vue en haut, SIMPLEX 30B, vue inclinée, SIMPLEX 30-M, avec tâteur et ressort de rappel: compteur à 3 chiffres (mesures décimales ou en pouces). Boîtier moulé sous pression.

TC



TAQUÍMETROS A INDUCCIÓN 90° TACHYMÈTRES À INDUCTION 90°

TIPO TYPE	CUADRANTE ÉCHELLE	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
TC80	ø80	0-150 / 0-200 / 0-300 / 0-400 / 0-500
TC100	ø104	0-600 / 0-800 / 0-1000 / 0-1500 / 0-2000 / 0-3000

Para la medición, instante por instante, de la velocidad de rotación o de translación. Lectura precisa sobre escala lineal. Salida del árbol de mando a 90°.

Pour la mesure, instant par instant, de la vitesse de rotation ou de translation. Lecture précise sur échelle linéaire. Sortie de l'arbre de commande à 90°.

AL



TAQUÍMETROS A INDUCCIÓN A BRIDA TACHYMÈTRES À INDUCTION A BRIDE

TIPO TYPE	CUADRANTE ÉCHELLE	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
AL80	Ø80	0-100 / 0-150 / 0-200 / 0-400 / 0-500 / 0-800
AL120	Ø110	0-1000 / 0-1500 / 0-2000 / 0-3000

Para la medición, instante por instante, de la velocidad de rotación o de translación. Lectura precisa sobre escala lineal. Salida del árbol de mando posterior y conexión a la toma de movimiento directo o con transmisión flexible.

Pour la mesure, instant par instant, de la vitesse de rotation ou de translation. Lecture précise sur échelle linéaire. Sortie de l'arbre de commande postérieure et attache à la prise de mouvement direct ou avec transmission flexible.

TS



TACHIMETRI AD INDUZIONE TACHYMÈTRES À INDUCTION

TIPO TYPE	CUADRANTE ÉCHELLE	ESCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
TS 50	ø50	0-200 / 0-400 / 0-500
TS 80	ø80	0-200 / 0-400 / 0-500
TS 100	ø104	0-300 / 0-400 / 0-500
TS 82	ø80	0-600 / 0-800 / 0-1000
TS 100	ø104	0-1500 / 0-3000 / 0-5000 / 0-10000

Para la medición, instante por instante, de la velocidad de rotación o de translación. Lectura precisa sobre escala lineal. Salida de árbol de mando posterior.

Pour la mesure, instant par instant, de la vitesse de rotation ou de translation. Lecture précise sur échelle linéaire. Sortie de l'arbre de commande postérieure.

TL



TACHIMETRI AD INDUZIONE TACHYMÈTRES À INDUCTION

TIPO TYPE	CUADRANTE ÉCHELLE	SCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
TL 80	ø78	0-100 / 0-150 / 0-200 / 0-400 / 0-500
TL 90	ø80	0-600 / 0-800 / 0-1000 / 0-2000
TL 110	ø104	0-3000 / 0-5000

Para la medición, instante por instante, de la velocidad de rotación o de translación. Lectura precisa sobre escala lineal. Conexión a la toma de movimiento con transmisión flexible.

Pour la mesure, instant par instant, de la vitesse de rotation ou de translation. Lecture précise sur échelle linéaire. Attache à la prise de mouvement avec transmission flexible.

CRO



CRONOGIOMETRO CRONOGYROMÈTRE

TIPO TYPE	CUADRANTE ÉCHELLE	SCALA DEL CUADRANTE ÉCHELLE DU CADRAN
CRO80	ø78	0-2500 0-3500 0-4000 RPM
CRO90	ø80	0-2500 0-3500 0-4000 RPM
CRO100	ø104	0-2500 0-3500 0-4000 RPM

Utilizado para máquinas agrícolas e industriales. Indica el número de las vueltas del motor, tomas de fuerza y el total de las horas de trabajo. Conexión a la toma de movimiento con transmisión flexible.

Cet instrument, utilisé sur machines agricoles et industrielles, indique le nombre de tours du moteur, des prises de force et le total des heures de travail. Attache avec transmission flexible.

PF50-900



TRANSDUCTORES DE POSICIÓN POTENCIOMÉTRICOS A HILO TRANSDUCTEURS POTENTIOMÉTRIQUES LINÉAIRES À FIL

Número de ciclos - <i>Nombre de cycles</i>	PF50-PF100-PF200: 500 000; PF300-PF500: 400 000; PF700-PF900: 250 000
Velocidad máxima - <i>Vitesse max</i>	0,5 m/s
Linealidad - <i>Linearité</i>	± 0,25%
Conexión eléctrica	cable 2, 5,10 metros
<i>Connexion électrique</i>	<i>câble 2, 5,10 mètres</i>

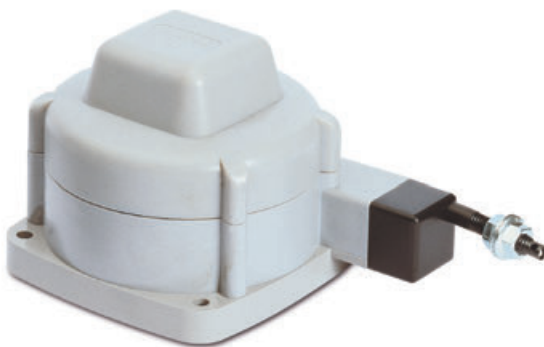
Los **PF** son transductores de posición potenciométricos a hilo que convierten un desplazamiento lineal en una variación de resistencia.

A disposición con carrera de **50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 700 - 900 mm.**

Les PF sont des transducteurs de position potentiométriques à fil qui convertissent un déplacement linéaire en une variation de résistance.

Disponibles avec course de 50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 700 - 900 mm.

PF1000 - PF2000



TRANSDUCTORES DE POSICIÓN POTENCIOMÉTRICOS A HILO TRANSDUCTEURS POTENTIOMÉTRIQUES LINÉAIRES À FIL

Número de ciclos - <i>Nombre de cycles</i>	PF1000: 400 000 PF2000: 350 000
Velocidad máxima - <i>Vitesse max</i>	0,5 m/s
Linealidad - <i>Linearité</i>	± 0,25%
Conexión eléctrica	cable 2, 5,10 metros
<i>Connexion électrique</i>	<i>câble 2, 5,10 mètres</i>

Los **PF1000, PF2000** son transductores de posición potenciométricos a hilo que convierten un desplazamiento lineal en una variación de resistencia.

Carrera: **1100 mm para PF1000, 2200 mm para PF2000.**

Les PF1000, PF2000 sont des transducteurs de position potentiométriques à fil qui convertissent un déplacement linéaire en une variation de résistance.

Disponibles avec course de 1100 mm pour PF1000, 2200 mm pour PF2000.

PFA3000-12000



TRANSDUCTORES DE POSICIÓN POTENCIOMÉTRICOS A HILO TRANSDUCTEURS POTENTIOMÉTRIQUES LINÉAIRES À FIL

Velocidad máxima - <i>Vitesse max</i>	0,5 m/s
Linealidad - <i>Linearité</i>	± 0,25%
Salida analógica - <i>Sorties analogiques</i>	4÷20 mA, 0÷10 Vdc
Alimentación - <i>Alimentation</i>	15-25Vdc
Contenedor	Aluminio anodizado
<i>Conteneur</i>	<i>Aluminium anodisé</i>
Compatibilidad electromagnética - <i>Connexion électrique</i>	Bornera - <i>Borne</i>

PFA3000, PFA4000, PFA5000, PFA6000, PFA8000, PFA10000, PFA12000 son transductores de posición potenciométricos a hilo que convierten un desplazamiento lineal en una variación de resistencia.

Previstas salida analógica tensión y corriente

Carrera: **3200 - 4200 - 5200 - 6200 - 8200 - 10200 - 12200 mm.**

Les PFA3000, PFA4000, PFA5000, PFA6000, PFA8000, PFA10000, PFA12000 sont des transducteurs de position potentiométriques à fil qui convertissent un déplacement linéaire en une variation de résistance.

Disponibles avec course de - 4200 - 5200 - 6200 - 10200 - 12200 mm.

Pourvus de sorties analogiques en tension et courant.

INT.P



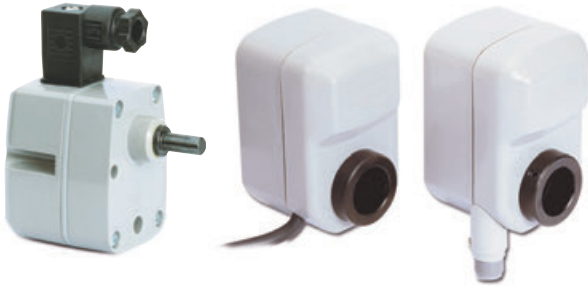
INTERFACE CON ENTRADA DESDE POTENCIÓMETRO INTERFACE AVEC ENTRÉE DE POTENTIOMÈTRE

Alimentación - <i>Alimentation</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 24 Vdc 3VA
Entrada potenciómetro - <i>Entrée potentiomètre</i>	1÷50 kOhm
Salidas - <i>Sorties</i>	0÷10 Vdc, 4÷20 mA, 0÷20 mA
Linealidad - <i>Linearité</i>	Infinita - <i>Infinie</i>

La Interface **INT.P** convierte el señal suministrado por un transductor potenciométrico en corriente 0-20 mA, 4-20 mA o en tensión 0-10Vdc.

L'Interface INT.P convertit le signal fournit par un transducteur potentiométrique en courant 0-40mA ou en tension 0-10Vdc.

PR10 - PR20 - PR20HALL



TRANSDUCTORES POTENCIOMÉTRICOS GIRATORIOS TRANSDUCTEURS POTENTIOMÉTRIQUES ROTATIFS

PR20, PR20C, PR20HALL: orificio árbol pasante 20H7 - *trou arbre passant: 20H7*
PR10: árbol de salida: $\varnothing 6 \times 14$ mm - *arbre de sortie: $\varnothing 6 \times 14$ mm*

Velocidad máx. de rotación con relación r. 1/ 400 RPM, 1000 RPM por breves períodos
Vitesse max. de rotation avec rapport 1/1 400 RPM, 1000 RPM pour périodes brève

Potenciómetros (vueltas) - <i>Potentiomètres (rev.)</i>	1	3	5	10
Rotación máxima - <i>Rotation max.</i>	340°	1080°	1800°	3600°
Linealidad - <i>Linearité</i>	$\pm 0,25\%$			
Resistencia - <i>Resistance</i>	10 kOhm			
Señales de salida - <i>Signal de sortie:</i>	PR20CAN	CANopen301		
	PR20HALL	0-10Vdc		

Conexión eléctrica - *Connexion électrique*

PR10, PR20, PR20HALL: Cable longitud 2, 5, 10 metros - *câble 2, 5, 10 mètres*
PR20C, PR20HALL: Conector 4 polos - *connecteur 4 pôles*

Los **PR10, PR20, PR20HALL** son transductores potenciométricos que convierten un movimiento giratorio en una variación de resistencia.

El **PR20** es a árbol pasante con un orificio de $\varnothing 20$ mm, el **PR10** sale con un árbol de $\varnothing 6 \times 14$ mm.

El modelo **PR20HALL** está constituido de un potenciómetro monovuelta a efecto Hall (**sin contacto**) alimentado de 24Vdc, con salida analógica 0-10Vdc o 4-20mA.

Sont des transducteurs potentiométriques qui convertissent un mouvement rotatif en une variation de résistance

PR20 est à arbre passant trou $\varnothing 20$ mm, the PR10 sort avec un arbre $\varnothing 6 \times 14$ mm. Le modèle PR20HALL est constitué d'un potentiomètre mono-tour à effet Hall (sans contact) alimenté à 24Vdc et muni de sortie analogique 0-10Vdc ou 4-20mA.

PAK - PY2 - PS



TRANSDUCTORES POTENCIOMÉTRICOS LINEALES TRANSDUCTEURS POTENTIOMÉTRIQUES LINÉAIRES

Vida - <i>Durée</i>	100 millones de movimientos - <i>100 millions de mouvements</i>
Velocidad - <i>Vitesse</i>	max. 5 m/s
Contenedor - <i>Conteneur</i>	Aluminio anodizado - <i>Aluminium anodisé</i>
Salida - <i>Sorties</i>	conector - <i>connecteur</i>
Protección - <i>Protection</i>	PAK: IP54 - PS: IP65 - PY2: IP40 - PSX: IP67

PAK: cuerpo de aluminio, anclaje mecánico, arraste con árbol fileteado M6, carreras de 50 a 900 mm. **PY2:** cuerpo de aluminio, anclaje mecánico, árbol de tastero con doble soporte y muelle de llamado, carrera de 25 a 100 mm. **PS:** cuerpo de aluminio, 2 articulaciones esféricas, carrera de 50 a 750 mm. **PSX:** cuerpo en aluminio anodizado, varilla metálica en inox, anclaje sencillo por medio de dos articulaciones esféricas con juego mínimo e ángulo de movimiento hasta $\pm 12,5^\circ$.

PAK: corps en aluminium, ancrage mécanique, courses de 50 à 900 mm. PY2: corps en aluminium, ancrage mécanique, arbre de tâte avec double support et ressort de rappel, courses de 25 à 100 mm. PS: corps en aluminium, ancrage et traînement mécanique auto alignant sur deux rotules sphériques, courses de 50 à 750 mm. PSX: corps en aluminium anodisé, tige métallique en inox, assemblage simple grâce à deux rotules sphériques avec jeu moindre et angle d'actionnement jusqu'à $\pm 12,5^\circ$.

IM60 IM60.2 - IM360

INCLINÓMETROS CON SALIDA ANALÓGICA INCLINOMÈTRES AVEC SORTIE ANALOGIQUE



Alimentación - <i>Alimentation</i>	24VDC $\pm 20\%$, max 150mA
Salida analógica - <i>Sortie analogique</i>	4-20mA \div 0-10Vcc
IM60: Ángulo de medición - <i>Mesure angle</i>	$\pm 60^\circ$
Linealidad - <i>Linearité</i>	$\pm 0,5^\circ$ $-45^\circ \div +45^\circ$; $\pm 1^\circ$ $-60^\circ \div +60^\circ$
IM360: Ángulo de medición - <i>Mesure angle</i>	0-360°
Linealidad - <i>Linearity</i>	$\pm 0,6^\circ$
IM60-2: Ángulo de medición - <i>Mesure angle</i>	$\pm 60^\circ$ 2 ejes - 2 axes
Linealidad - <i>Linearité</i>	$\pm 0,6^\circ$

Son transductores empleados para la relevación del ángulo de inclinación respecto al eje de gravedad terrestre.

Se utiliza un sensor de inclinación de estado sólido que, respecto a otras tecnologías, es mayormente resistente a choques y vibraciones y no presenta ninguna parte en movimiento.

Ce sont des traducteurs employés pour le relevement de l'angle d'inclinaison par rapport à l'axe de gravité.

On utilise un capteur d'inclinaison résistant aux coups et vibrations, sans aucune part en mouvement.

EF500-900 / FM500-900



Son transductores incrementales a hilo que convierten un desplazamiento lineal en impulsos digitales codificados: **EF500, EF700, EF900** están constituidos por un encoder óptico (resolución 0,1mm); **EFM500, EFM700, EFM900** están constituidos por un encoder magnético (resolución 0,01mm). Ces sont des transducteurs incrémentiels à fil qui convertissent un déplacement linéaire en impulsions digitales codifiées: **EF500, EF700, EF900** sont constitués par un encoder optique (0,1 mm de résolution); **EFM500, EFM700, EFM900** sont constitués par un encoder magnétique (0,01 mm de résolution).

TRANSDUCTORES INCREMENTALES A HILO TRANSDUCTEURS INCRÉMENTIELS LINÉAIRES À FIL

Alimentación - Alimentation	10-30 Vdc, max 60 mA PUSH-PULL 10-30 Vdc (5Vdc) LINE-DRIVER
Resolución - Résolution EF500-EF700-EF900:	256 impulsos - impulsions / 102 mm. de hilo desenrollado - de fil déroulé
EFM500-EFM700-EFM900:	2500 impulsos - impulsions / 100 mm. de hilo desenrollado - de fil déroulé
Carrera nominal - Course nominale	EF500-EFM500: 0-500mm, EF700-EFM700: 0-700mm, EF900-EFM900: 0-900mm
Carrera útil - Course utilisable	520mm / 720mm / 920mm
Repetición - Répétitivité:	EF500-EF700-EF900: ± 0,1mm EFM500-EFM700-EFM900: ± 0,02mm cuenta cuadruplicada - comptage quadruplé
Número de ciclos - Nombre de cycles	400.000
Velocidad máxima - Vitesse max.	0,5 m/s
Señales de salida - Signaux de sortie	Salida push-pull- Push-pull sortie Salida TTL line driver 5Vdc Sortie TTL line driver 5Vdc
EFM500-EFM700-EFM900:	Señale de 0 cada 5 mm de hilo desenrollado Signal de 0 chaque 5mm de fil déroulé
Conexión eléctrica Connexion électrique	Cable longitud 2, 5,10 metri Câble 2, 5,10 mètres

EF1000-3000



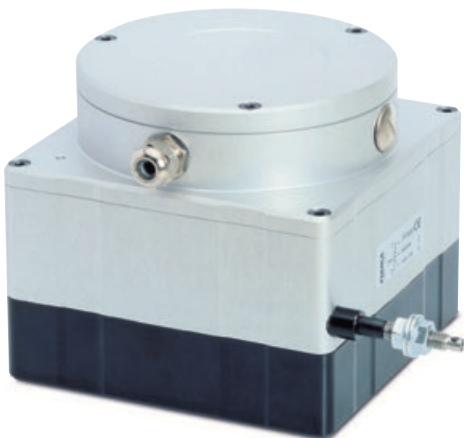
EF1000, EF2000, EF3000 son transductores incremental a hilo que convierten un desplazamiento lineal en impulsos digitales codificados.

EF1000, EF2000, EF3000 sont des transducteurs incrémentiels à fil qui convertissent un déplacement linéaire en impulsions digitales codifiées

TRANSDUCTORES INCREMENTALES A HILO TRANSDUCTEURS INCRÉMENTIELS LINÉAIRES À FIL

Alimentación - Alimentation	10 ÷ 30 Vdc, max 60 mA
Resolución - Résolution	600 impulsos / 240 mm de hilo desenrollado 600 imp. / 240 mm de fil déroulé
Carrera max. - Course max. EF3000: 3200 mm	EF1000: 1200 mm, EF2000: 2200 mm
Repetición - Répétitivité:	EF1000: ± 0,15, EF2000: ± 0,2 EF3000: ± 0,3, cuenta cuadruplicada comptage quadruplé
Número de ciclos - Nombre de cycles	EF1000: 500 000, EF2000: 400 000 EF3000: 300 000
Velocidad máxima - Vitesse max.	0,7 m/s
Señales de salida - Signaux de sortie	Salida - Sortie: Push-Pull; TTL line driver 5 Vdc Señale de 0 cada 240 mm de hilo desenrollado Signal de 0 chaque 240 mm de fil déroulé
Conexión eléctrica Connexion électrique	Cable longitud 2, 5,10 metros Câble 2, 5,10 mètres

EFA4000-12000



EFA4000, EFA5000, EFA6000, EFA8000, EFA10000, EFA12000 están constituidos por un encoder óptico incremental. Previstas salidas analógicas en tensión y corriente.

EFA4000, EFA5000, EFA6000, EFA8000, EFA10000, EFA12000 sont des transducteurs incrémentiels à fil qui convertissent un déplacement linéaire en impulsions digitale. Sorties analogiques en tension et courant.

TRANSDUCTORES INCREMENTALES A HILO TRANSDUCTEURS INCRÉMENTIELS LINÉAIRES À FIL

Alimentación - Alimentation	10 ÷ 30 Vdc, max 60 mA
Carrera max - Course max.	EFA4000: 4200 mm - EFA5000: 5200 mm - EFA6000: 6200 mm EFA8000: 8200 mm - EFA10000: 10200 mm - EFA12000: 12200 mm
Repetición - Répétitivité	EFA4000: ± 0,2 - EFA5000: ± 0,2 EFA6000: ± 0,3 EFA8000: ± 0,3 - EFA10000: ± 0,4 EFA12000: ± 0,5
Velocidad máxima - Vitesse max.	0,7 m/s
Tensión del hilo - Tension du fil	max. ~ 9 N
Resolución - Résolution	800 impulsos / 320 mm de filo svolto 800 pulses / 320 mm of unwound wire
Señales de salida - Signaux de sortie	Salida push-pul l- Push-pull output Salida TTL line driver 5 Vdc - Output TTL line driver 5 Vdc - Señale di 0 cada 320 mm de hilo desenrollado -Signal de 0 chaque 320 mm de fil dèroulé
Conexión eléctrica - Connexion électrique	Bornera - Borne

EN14 - EN20 - EN25



EN14, EN20, EN25 son encoders incrementales a árbol pasante que convierten un movimiento rotatorio en impulsos digitales codificados.

EN14, EN20, EN25 sont codeurs incrémentiels à arbre passant qui convertissent un mouvement rotatoire en impulsions digitales codifiées.

ENCODERS INCREMENTALES A ARBOL PASANTE CODEURS INCRÉMENTIELS À ARBRE CREUX

Orificio pasante en el árbol <i>Trou passant dans l'arbre</i>	EN14: 14H7 - EN20: 20H7, EN25: 25H7; otros orificios con bujes de reducción <i>autres trous avec boussoles de réduction</i>
Resolución - <i>Résolution</i>	10-50-60-90-100-200-250-500 i/g - p/r
Alimentación - <i>Alimentation</i>	10÷25 Vdc, max. 60mA
Señales de salida - <i>Signaux de sortie</i>	Canales A y B con salida PUSH-PULL <i>Canaux A et B avec PUSH-PULL</i> Salida TTL line driver 5Vdc <i>Sortie TTL line driver 5Vdc</i>
Alimentación - <i>Alimentation</i>	5 Vdc, max. 60mA
Señales de salida - <i>Signaux de sortie</i>	Uscita TTL line driver 5Vdc <i>Output TTL line driver 5Vdc</i>
Señales de salida Z - <i>Z Signaux de sortie</i>	Señala de 0 (a pedido) <i>Signal de 0 (à la demande)</i>
Velocidad máxima de rotación <i>Vitesse max. de rotation</i>	EN14, EN20: 2000 RPM - EN25: 400 RPM EN25: 400 RPM, 1000 RPM para breves períodos <i>pour périodes brèves</i>

ENP6



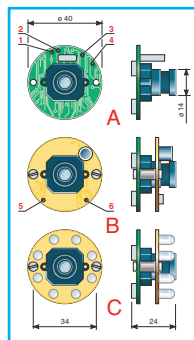
El **ENP6** es un encoder incremental a árbol pasante que convierte un movimiento giratorio en impulsos digitales codificados: ha sido expresamente realizado para ser combinado al indicador de posición mecánico **OP6**.

ENP6 c'est un codeur d'accroissement à arbre passant qui convertit un mouvement rotatoire en impulsions digitales codifiées: il a été conçu spécialement pour l'accouplement avec l'indicateur de position mécanique OP6.

ENCODERS A ARBOL PASANTE PARA OP6 CODEUR À ARBRE PASSANT POUR OP6

Orificio pasante en el árbol <i>Trou passant</i>	ENP6F20: ø20 H7 - ENP6F25: ø25 H7 otros orificios con bujes de reducción <i>autres trous avec boussoles de réduction</i>
Resolución - <i>Résolution</i>	10-50-60-90-100-200-250-500 i/g - p/r- IU
Alimentación - <i>Alimentation</i>	10÷25 Vdc, max. 60mA
Señales de salida - <i>Signaux de sortie</i>	Canales A y B con salida PUSH-PULL <i>Canaux A et B avec PUSH-PULL</i> Salida TTL line driver 5Vdc <i>Sortie TTL line driver 5Vdc</i>
Alimentación - <i>Alimentation</i>	5 Vdc, max. 60mA
Señales de salida - <i>Signaux de sortie</i>	Salida TTL line driver 5Vdc <i>Sortie TTL line driver 5Vdc</i>
Velocidad máxima de rotación <i>Vitesse max. de rotation</i>	400 RPM con OP6 <i>400 RPM avec OP6</i>
Conexión eléctrica <i>Connexion électrique</i>	Cable longitud 2, 5, 10 metri <i>Câble 2, 5, 10 mètres</i>

CAM



VIDEOCÁMARA DE COLORES CAMÉRA À COULEURS

Telecamera CAM

Clase de sensor - <i>Type de capteur</i>	CMOS
Dimensión sensor - <i>Dimension capteur</i>	1/3"
Número de pixel - <i>Numéro de pixel</i>	628X582 PAL (.510X492 NTSC)
Iluminación mínima - <i>Illumination minimum</i>	<3Lux
Relación señal/ ruido - <i>Rapport signal/bruit</i>	>48dB
Control automático de ganancia <i>Contrôle automatique de gain</i>	(AGC)
Control automático del blanco <i>Contrôle automatique du blanc</i>	(AWB)
Salida video - <i>Video output</i>	1Vpp 75Ohm
Señal audio (opcional) - <i>Signale audio (optionnel)</i>	2Vpp, 600 Ohm
Alimentación de la Cámara <i>Alimentation Caméra</i>	9-15V

MONITOR 6,4"

Dimensión sin soporte <i>Dimension pas de support</i>	170x148x31
Area visiva - <i>Aire visuelle</i>	130x97
Resolución - <i>Résolution</i>	930X234 dot
Entrada - <i>Entrée vidéo</i>	PAL
Alimentación monitor - <i>Alimentation monitor</i>	12 Vcc ±10%
Consumo máximo - <i>Absorbement max.</i>	1A

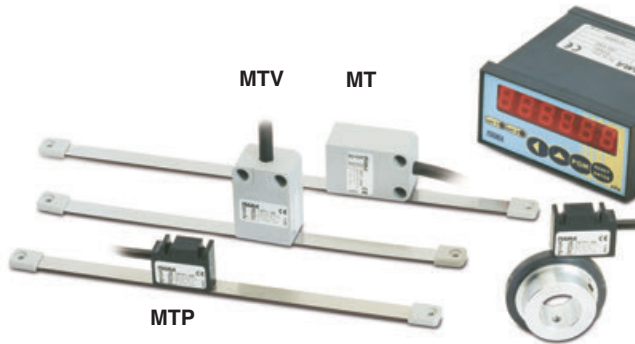
- A** Telecamera standard - Videocámara standard
- B** Videocámara con micrófono incorporado - *Caméra avec microphone*
- C** Videocámara con 6 led de luz blanca - *Caméra avec led à lumière*

Es una **Videocámara** de colores con sensor CMOS: la transferencia de las imágenes acontece en tiempo real. La versión se realiza en un contenedor hermético con o sin led de iluminación. El contenedor, en aluminio anodizado, tiene un grado de protección IP67, minio anodizzato, con grado di protezione IP67.

C'est une Caméra à couleurs sur fiches avec capteur CMOS: le transfert des images est effectué en temps réel, avec grande sensibilité et basses consommations. Est réalisée dans un conteneur à tenue étanche avec ou sans led d'illumination: Le conteneur, en aluminium anodisé, a un degré de protection IP67

MT-MTV-MTP / DM30-50 / P50/10

TRANSDUCTORES MT, MTV, MTP, BANDA MAGNÉTICA P50/10, ANILLOS MAGNÉTICOS
 TRANSDUCTEURS MT, MTV, MTP, BAND MAGNÉTIQUE P50/10, BAGUES MAGNÉTIQUES



CARACTERÍSTICAS TRASDUTTORE MT, MTV, MT, CARACTÉRISTIQUES TRANSDUCTEUR

Señales de salida - <i>Signaux en sortie</i>	2 canales en cuadratura, referencia cada 5 mm 2 canaux en quadrature, référence chaque 5 mm
Tipo de salida - <i>Type de sortie</i>	Push-pull, max 20 mA TTL line driver 5Vdc RS422
Resolución - <i>Résolution</i>	MT, MTV: 0,025 mm - MTP: 0,01 mm
Conexión eléctrica - <i>Connexion électrique</i>	Cable ø6,6: 2, 5, 10 metros Câble ø6,6: 2, 5, 10 mètres
Velocidad máxima - <i>Vitesse maximum</i>	3 m/s
Precisión de medición - <i>Précision de mesure</i>	± 0,1 mm/m

ANILLO MAGNÉTICO DM30/50 - DM30/50 BAGUE MAGNÉTIQUE

DM30: Resolución i/g - <i>Résolution i/r</i>	con - avec MTP: 2500, MT: 1000
DM50: Resolución i/g - <i>Résolution i/r</i>	con - avec MTP: 3750, MT: 1500

BANDA MAGNÉTICA P50/10 - P50/10 MAGNÉTIQUE BANDE

Largo - <i>Longueur</i>	max. 25 metri - mètres
Largo - <i>Largeur</i>	10 mm
Espesor - <i>Épaisseur</i>	1,7 mm
Radio de curvatura - <i>Rayon de courbure</i>	≥ 7,5 cm.

VERSIÓN TRANSDUCTORES - MODÈLES TRANSDUCTEUR

MT-MTV PER LETTURA ORIZZONTALE - POUR LECTURE HORIZONTALE

MTV PER LETTURA VERTICALE - POUR LECTURE VERTICALE

MT1, MTP1, MTV1	Alimentación - <i>Alimentation</i> 10-30 Vdc: out PUSH-PULL
MT2, MTP2, MTV2	Alimentación - <i>Alimentation</i> 10-30 Vdc: out TTL LINE-DRIVER 5Vdc
MT3, MTP3, MTV3	Alimentación - <i>Alimentation</i> 5Vdc: out TTL LINE-DRIVER 5Vdc
MT4, MTP4, MTV4	Alimentación - <i>Alimentation</i> 10-30 Vdc: out LINE-DRIVER 10-30Vdc

Los transductores MT, MTV, MTP, la banda magnética P50/10, los anillos magnéticos DM30 o DM50 constituyen un sistema de medición incremental de distancias lineales sin contacto.

Banda magnética P50/10: la banda magnética está constituida por una cinta de plastoferrita magnetizada con polos magnéticos alternados con un paso de 5 mm

Anillos magnéticos: DM30 constituido por un imán ø30,9 mm con 20 polos, paso polar 5 mm, DM50 constituido por un imán ø48,7 mm con 30 polos, paso polar 5 mm.

Les transducteurs MT, MTV, MTP, la bande magnétique P50/10, les bagues magnétiques DM30 ou DM50 constituent un système efficace de mesure incrémentielle linéaire et angulaire sans contact.

Bande magnétique P50/10: la bande magnétique est constituée par un ruban en plastoferrite magnétisé avec pôles magnétiques alternés de pas 5 mm

Bagues magnétiques: DM30 constituée par un aimant ø30,9 mm avec 20 pôles et pas 5 mm, DM50 constituée par un aimant ø48,7 mm avec 30 pôles et pas 5 mm.

MAT / PA50/20

TRANSDUCTOR DE POSICIÓN ABSOLUTO MAT Y BANDA MAGNÉTICA ABSOLUTA PA50/20
 TRANSDUCER DE POSITION ABSOLU MAT ET BANDE MAGNÉTIQUE ABSOLU PA50/20



CARATTERISTICHE TRASDUTTORE MAT - MAT TRANSDUCER FEATURES

Alimentación - <i>Alimentation</i>	10-30Vdc ± 20%, max 200 mA
Señales de salida - <i>Signaux en sortie</i>	RS422
Tipo de salida - <i>Type de sortie</i>	SSI - 24 Bit
Resolución - <i>Résolution</i>	0,01 mm
Precisión de medición - <i>Précision de mesure</i>	± 0,1 mm/m
Conexión eléctrica	Salida cable longitud 2 metros (5,10 metros)
Connexion électrique	Sortie câble longueur 2 mètres (5,10 mètres)
Velocidad máxima - <i>Vitesse maximum</i>	5 m/s
Distancia máxima transductor/banda	0,1-0,8 mm
Distance maximum transducteur/bande	
Grado de protección - <i>Degré de protection</i>	IP66

BANDA MAGNÉTICA PA50/20 - PA50/20 BANDE MAGNÉTIQUE

Largo - <i>Longueur</i>	max. 10 metros - mètres
Ancho - <i>Largeur</i>	20 mm
Espesor - <i>Épaisseur</i>	1,7 mm
Radio de curvatura - <i>Rayon de courbure</i>	≥ 7,5 cm

VERSIONES MAT - MODÈLES MAT

MAT.B	Salida SSI Binario 24 Bit - <i>Sortie SSI track 24 Bit</i>
MAT.G	Salida SSI Gray 24 Bit - <i>Sortie SSI Gray 24 Bit</i>

MAT es un transductor de posición absoluto para realizar mediciones lineales sin contacto y con un campo de medición de hasta 10 metros. Se utiliza combinado con la banda magnética PA50/20.

MAT est un transducteur de position absolu pour mesures lineaires sans contact et champ de mesure jusqu'à 10 mètres, utilisé avec la bande magnétique absolue PA50/20.

EP7



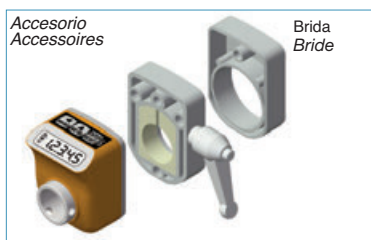
INDICADOR DE POSICIÓN ELECTRÓNICO À ÁRBOL PASANTE, ALIMENTACION POR BATERÍA INDICATEUR DE POSITION ÉLECTRONIC À ARBRE CREUX, ALIMENTATION PAR BATTERIE

El indicador de posición electrónico **EP7**, alimentado por batería interna, integra dentro del mismo contenedor el transductor de posición y la unidad de visualización constituyendo un dispositivo utilizado en la medición de desplazamientos lineales o angulares, compacto, fácil de montar, aplicable a un sinfín de máquinas industriales. Las **tres teclas** ubicadas en la parte frontal hacen posible programar el valor por visualizar en el display para cada giro de árbol hueco y permiten además accionar las funciones siguientes: **reset/preset de la cota, cota absoluta/relativa, conversión mm/pulgadas y escala de lectura estarán grados.**

L'indicateur de position électronique **EP7**, alimenté par batterie, contient dans le même boîtier le transducteur de position et l'unité d'affichage constituant ainsi un dispositif utilisé pour la mesure de déplacements linéaires ou angulaires compact, de montage facile, applicable à différentes typologies de machines industrielles. Par les **trois touches** situées sur l'avant de l'instrument, on peut programmer la valeur sur le d'affichage pour chaque tour de l'arbre creux et activer les fonctions suivantes: **reset/preset de la cote, cote absolue/relative, conversion mm/pouces et échelle de lecture en degrés.**

Alimentación - Alimentation	baterías ½ AA-3,6V - batterie ½ AA-3,6V
Árbol hueco - Arbre creux	14 mm - 20 mm
Velocidad máxima	400 RPM continuo - usage continu
Vitesse maximum	1000 RPM pendant de brèves périodes - por breves periodos
Resolución - Résolution	4000 imp/vuelta - imp/tour
Visualización - Affichage	-99999 +99999
Display	LCD altura 7,5 mm., LCD hauteur 7,5 mm.,
Teclado - Keyboard	3 teclas de programación y activación funciones 3 touches pour programmer et activer les fonctions
Funciones disponibles	Reset/preset, cota absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, 3 orígenes diferentes para cambio herramientas, compensación desgaste.
Funciones disponibles	Reset/preset, cote absolue/incrementiel, conversion mm/pouces, visualisation degrés, 3 origines distinctes pour changement outil, compensation usure outil.

Ejemplo de aplicación de la guía lineal
Exemples d'application du guide linéaire



Ejemplo de aplicación con brida angular y volante
Exemples d'application avec renvoi angulaire à bride et volant

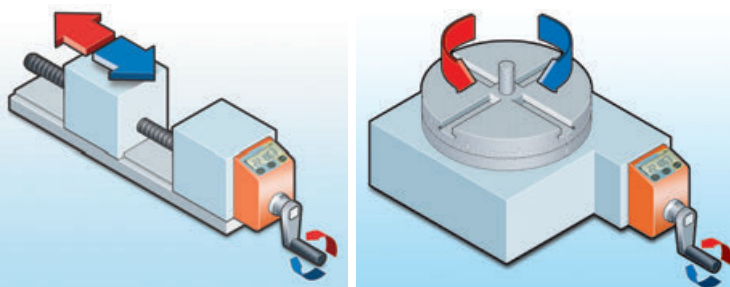
EP20-EP25



INDICADOR DE POSICIÓN ELECTRÓNICO À ÁRBOL PASANTE, ALIMENTACION POR BATERÍA INDICATEUR DE POSITION ÉLECTRONIQUE À ARBRE PASSANT, ALIMENTATION À BATTERIE

Alimentación - Alimentation	2 baterías 1,5V - 2 batteries 1,5 V
Árbol hueco - Arbre creux	EP20: 20 mm H7 - EP25: 25 mm H7
Velocidad máxima	1000 RPM
Vitesse maximum	
Resolución - Résolution	4000 imp/vuelta - imp/tour
Visualización - Affichage	-999999 +999999
Display	LCD altura 10 mm., LCD hauteur 10 mm.,
Teclado - Clavier	3 teclas de programación y activación funciones 3 touches pour programmer et activer les fonctions
Funciones disponibles	Reset/preset, cota absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, 3 orígenes diferentes para cambio herramientas, compensación desgaste.
Funciones disponibles	Reset/preset, cote absolue/incrementiel, conversion mm/pouces, visualisation degrés, 3 origines distinctes pour changement outil, compensation usure outil.

El indicador de posición electrónico **EP-**, alimentado por batería interna, integra dentro del mismo contenedor el transductor de posición y la unidad de visualización constituyendo un dispositivo utilizado en la medición de desplazamientos lineales o angulares, compacto, fácil de montar, aplicable a un sinfín de máquinas industriales. Las **tres teclas** ubicadas en la parte frontal hacen posible programar el valor por visualizar en el display para cada giro de árbol hueco y permiten además accionar las funciones siguientes: **reset/preset de la cota, cota absoluta/relativa, conversión mm/pulgadas y escala de lectura estarán grados.** L'indicateur de position électronique **EP-**, alimenté à batterie interne, contient dans le même boîtier le transducteur de position et l'unité d'affichage en constituant ainsi un dispositif utilisé pour la mesure de déplacements linéaires ou angulaires compact, de montage facile, applicable à différentes typologies de machines industrielles. Par les trois touches situées sur l'avant de l'instrument on peut programmer la valeur sur le display pour chaque tour de l'arbre creux outre à activer les fonctions suivantes: **reset/preset de la cote, cote absolue/relative, conversion mm/pouces et échelle de lecture en degrés.**



Brida se bloqueo
Bride de blocage

EP-RS-MAN



El indicador de posición electrónico á arbol pasante **EP-RS** integra en el mismo contenedor al transductor de posición y a la unidad de visualización constituyendo un dispositivo utilizado para medir desplazamientos lineales o angulares; compacto, fácil de montar. **EP-RS con alimentación exterior 10÷25Vdc y batería recargable interna (funcionamiento 5 meses en ausencia de alimentación) salida serial RS485 MODBUS RTU para diálogo con unidades remotas.**

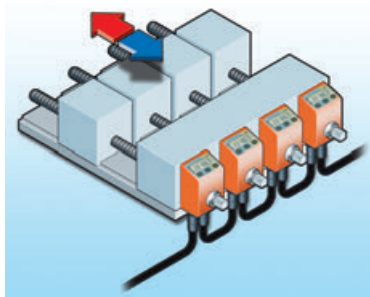
El modelo EP-RS.MAN es utilizado para los desplazamientos manuales (ej. cambio formato manual): la unidad de supervisión (PLC, computer) envía la cota a cada EP-RS.MAN y l'operador en el sitio de trabajo desplaza el eje a mano asta alcanzar tale cota. *L'indicateur de position électronique EP-RS, alimenté à batterie interne, contient dans le même boîtier le transducteur de position et l'unité d'affichage en constituant ainsi un dispositif utilisé pour la mesure de déplacements linéaires ou angulaires compact, de montage facile.*

EP-RS a alimentación exterior 10÷25Vdc, batería recargable interna (funcionamiento 5 mois sans alimentation), porte sérielle RS485 MODBUS RTU.

Le modèle EP-RS.MAN est utilisé pour les déplacements manuels (ex. changement format manuel): l'unité de supervision (PLC, computer) transmet la cote à chaque EP-RS.MAN et l'opérateur sur la place de travail déplace l'axe manuellement à atteindre telle cote.

INDICADOR DE POSICIÓN ELECTRÓNICO Á ARBOL PASANTE, CON SALIDA SERIAL INDICATEUR DE POSITION ÉLECTRONIQUE À ARBRE PASSANT, AVEC SORTIE SÉRIELLE

Alimentación - Alimentation	EP-RS, EP-RS.MAN : 10-25 Vdc
Árbol hueco - Arbre creux	EP20RS, EP20RS.MAN : 20 mm H7 EP25RS, EP25RS.MAN : 25 mm H7
Velocidad máxima Vitesse maximum	1000 RPM
Resolución- Résolution	4000 imp/vuelta - imp/tour
Visualización - Affichage	-999999 +999999
Display	LCD altura 10 mm, LCD hauteur 10 mm
Teclado - Clavier	3 teclas de programación y activación funciones 3 touches pour programmer/activer les fonctions
Funciones disponibles Fonctions disponibles	Reset/preset, cota absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, 3 orígenes diferentes para cambio herramientas, compensación desgaste. Reset/preset, ccote absolue/incrementiel, conversion mm/pouces, visualisation degrés, 3 origines distinctes pour changement outil, compensation usure outil.
Salida serial - Sortie sérielle	RS485 MODBUS RTU



EP25L



INDICADOR DE POSICIÓN ELECTRÓNICO Á ARBOL PASANTE, ALIMENTACION POR BATERÍA INDICATEUR DE POSITION ÉLECTRONIQUE À ARBRE PASSANT LATÉRALE, ALIMENTATION À BATTERIE

Alimentación - Alimentation	2 baterías 1,5V - 2 batteries 1,5 V
Árbol hueco - Arbre creux	EP25 : 25 mm H7
Velocidad máxima Vitesse maximum	1000 RPM
Risoluzione - Résolution	4000 imp/vuelta - imp/tour
Visualización - Affichage	-999999 +999999
Display	LCD altura 10 mm - LCD hauteur 10 mm
Teclado - Keyboard	3 teclas de programación y activación funciones 3 touches pour programmer/activer les fonctions
Funciones disponibles Fonctions disponibles	Reset/preset, cota absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, 3 orígenes diferentes para cambio herramientas, compensación desgaste. Reset/preset, ccote absolue/incrementiel, conversion mm/pouces, visualisation degrés, 3 origines distinctes pour changement outil, compensation usure outil.

El indicador de posición electrónico **EP25L**, alimentado con baterías internas, integra en el mismo contenedor el transductor de posición y la unidad de visualización constituyendo un dispositivo utilizado para la medida de desplazamientos lineales o angulares compacto, fácil de instalar.

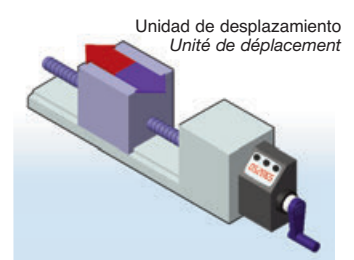
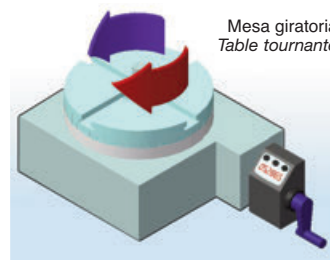
Su característica es el árbol pasante lateral para optimizar la maniobra y la visualización en situaciones incómodas .

Las tres teclas ubicadas en la parte frontal hacen posible programar el valor por visualizar en el display para cada giro de árbol hueco y permiten además accionar las funciones siguientes: **reset/preset de la cota, cota absoluta/relativa, conversión mm/pulgadas y escala de lectura en grados.**

L'indicateur de position électronique EP25L, alimenté à batterie interne, contient dans le même boîtier le transducteur de position et l'unité d'affichage en constituant ainsi un dispositif utilisé pour la mesure de déplacements linéaires ou angulaires compact, de montage facile. Sa principale caractéristique est l'arbre creux latéral permettant d'optimiser sa maniabilité et la visualisation même dans des situations peu pratiques.

Grâce aux trois touches présentes sur le cadre frontal, il est possible de programmer la valeur à visualiser sur l'écran pour chaque tour d'arbre creux, mais aussi d'activer les fonctions suivantes : reset/preset de la valeur, valeur absolue/relative, conversion mm/pouces et échelle de lecture en degrés.

Ejemplos de aplicación - Exemples d'applications



Brida de bloqueo del eje
Bride de blocage arbre

SERVO.D



La unidad de posicionamiento **SERVO.D** es constituido por reductor y control a microprocesador del accionamiento motor incorporado, de un transductor de posición montado sobre el árbol de y de una interfaz par Bus de campo. Se realiza entonces, en un único dispositivo de dimensiones compactas, un sistema completo para el control de ejes, capaz de recibir del Bus una cota a la que ir y proceder al posicionamiento con un control de tipo PID. El protocolo de comunicación puede ser MODBUS, CANopen o PROFIBUS DP. Para la conexión eléctrica han sido previstos 3 conectores M12x1 para la alimentación y el Bus de campo.

L'unité de positionnement SERVO.D est constitué d'un moteur sans balais avec réducteur et contrôle par microprocesseur de l'actionnement du moteur incorporé, d'un transducteur de position monté sur l'arbre de sortie et d'une interface pour bus de terrain. Un dispositif aux dimensions compactes propose un système complet pour contrôle d'axe, capable de recevoir du bus, une valeur à atteindre et de procéder au positionnement avec contrôle de type PID. Le protocole de communication peut être MODBUS RTU, CANopen, PROFIBUS DP. Pour le branchement électrique, 3 connecteurs M12x1 ont été prévus pour l'alimentation et bus de terrain.

UNIDAD DE POSICIONAMIENTO SERVO.D UNITÉ DE POSITIONNEMENT SERVO.D

Alimentación - Alimentation	24Vdc ±20%, max. 4A
Potencia nominal - Puissance nominale	60W
Árbol hueco - Arbre creux	14 mm
Velocidad y cupla Vitesse et couple	uso no continuo - usage non continu max 100rpm: 4Nm 80 rpm
Resolución encoder Résolution encoder	1000 imp/vuelta - imp/tour
Resolución potenciómetro Résolution potentiomètre	16000: puntos sobre la carrera total point on the total stroke
Relaciones potenciómetro Rapports potentiomètre	2-4-6-12-36-48-108-162 en reducción 2-4-6-12-36-48-108-162, en réduction
Bus de campo - Bus de champ	CANopen DS301, MODBUS RTU RS485, PROFIBUS DP
Contenedor antigolpes con autoextinción Conteneur antichoc ininflammable	112x45x135 - IP54 or IP66 112x45x135 - IP54 or IP66



Conectores volantes M12 - IP67
Connectori volanti M12 - IP67



Conectores
Connecteurs

SERVO.M



La unidad de colocación **SERVO.M** está constituida por un motoreductor en corriente continua con control a microprocesador del accionamiento-motor, por un transductor de posición de tipo incremental (encoder) o absoluto (potenciómetro de precisión), montado sobre el árbol de salida, con interfaz para bus de campo y visualizador de cota a 5 cifras. Para la conexión eléctrica están previstas salidas separadas para los cables de alimentación y los cables de comunicación: el tipo **SERVO.2M** tiene 2 prensacables PG9 para la entrada y las salidas de las conexiones, el **SERVO.3M** tiene 3 prensacables para la entrada y las salidas (2 M16, 1 PG7).

L'unité de positionnement SERVO.M est constituée par un motoréducteur en courant continu avec contrôle à microprocesseur de l'actionnement-moteur, par un transducteur de position de type incrémentiel (encoder) ou absolu (potentiomètre de précision), monté sur l'arbre de sortie, avec interface pour bus de champ et par un afficheur de cote à 5 chiffres. Le groupement électrique prévoit voies séparées pour les câbles d'alimentation et les câbles de communication: le **SERVO.2M** a 2 presse-câbles PG9 pour l'entrée et les sorties des connexions, le **SERVO.3M** a 3 presse-câbles pour l'entrée et les sorties (2 M16, 1 PG7).

UNIDAD DE POSICIONAMIENTO SERVO.M UNITÉ DE POSITIONNEMENT SERVO.M

Alimentación - Alimentation	24Vdc ±20%
Visualización - Affichage	-19999 +99999
Potencia nominal - Puissance nominale	70W
Árbol hueco - Arbre creux	Foro 20 mm prof. 50 - Bore 20 mm depth 50
Relaciones de reducción y cupla Rapports et couple	uso no continuo - usage non continu 50/1 max 115 rpm: 8 Nm 70 rpm 75/1 max 75 rpm: 12 Nm 45 rpm
Resolución encoder Résolution encoder	1000 imp/vuelta - imp/rev
Resolución potenciómetro Résolution potentiomètre	16000: puntos sobre la carrera total point on the totalstroke
Relaciones potenciómetro Rapports potentiomètre	1/1, 3,3/1, 10/1, 24/1, 30/1, 90/1, en reducción 1/1 et 3.3/1, 10/1, 24/1, 30/1, 90/1, en réduction
Bus de campo - Bus de champ	CANopen DS301, MODBUS RTU RS485, PROFIBUS DP
Contenedor antigolpes con autoextinción Conteneur antichoc ininflammable	SERVO.2M 140x52x128 - IP54 SERVO.3M 158x52x128 - IP54



SERVO.2M
Prensacables y orificio fijación
Presscables and fixing bore



SERVO.3M
Prensacables y orificio fijación
Presscables and fixing bore



Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 15÷30Vdc, +-10%
Potencia absorbida - <i>Puissance absorbée</i>	7 VA
Visualización - <i>Affichage</i>	-9999 + 99999 - 2 cifras para programación -9999 +99999 - 2 écrans pour programmation
Modo de funcionamiento	Automático/semiautomático - Manual - Colocación simple
<i>Modalité de fonctionnement</i>	Posicionamiento singolo / <i>Automatique</i> - <i>Manuel</i> - <i>Positionnement simple</i>
Posibilidad de crear programas de trabajo	Memorización de 99 programas
<i>Possibilité des programmes de travail</i>	<i>Mémorisation 99 programmes</i>
2 salidas relé 250Vac 5A	1 Fin posicionamiento - 1 Error
<i>2 sorties relais 250Vac 5A</i>	<i>1 Fin de positionnement - 1 Erreur</i>
3 entradas ON-OFF optoisoladas 12Vdc	Emergencia - Start - Puesta a cero
<i>3 entrées ON-OFF optoisolées 12Vdc</i>	<i>Urgence- Start - Mise a zéro</i>
Puerta serial - <i>Porte sérielle</i>	RS485 MODBUS RTU
Contenedor antigolpes con autoextinción	96x96x120 DIN 43700 - IP54
<i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	

El control P3.S, utilizable con la unidad de colocación SERVO, constituye un sistema particularmente indicado para la automatización de las máquinas que requieran la gestión de ejes motorizados. El teclado a 16 teclas con 6 indicadores de función hacen que el uso y la configuración del posicionador sean simples y inmediatos. El P3.S puede ser conectado hasta 32 unidades SERVO en red y memorizar hasta 99 programas de colocación. La conexión con el SERVO se efectúa vía serial RS485 con protocolo MODBUS RTU.

Le contrôle P3.S, utilisable avec l'unité de positionnement SERVO, constitue un système particulièrement indiqué pour l'automatisation des machines qui utilisent des axes motorisés.

Le clavier à 16 touches avec 6 indicateurs de fonction garantit simple et immédiat l'usage et la configuration du positionneur.

Le P3.S peut être connecté jusqu'à 32 unités SERVO en réseau et peut mémoriser jusqu'à 99 programmes de positionnement Porte sérielle RS485 avec protocole MODBUS RTU:

SIMPLEX-E

VISUALISADOR ELETRÓNICO PARA MEDIDA DE DESPLAZAMIENTOS, ALIMENTACIÓN A BATERÍA AFFICHEUR ÉLECTRONIQUE POUR DES MESURES LINÉAIRES AVEC ALIMENTATION PAR BATTERIE



El **Simplex electrónico** es un visualizador de cotas para la medida de desplazamientos lineales que integra en el mismo contenedor el transductor de posicionamiento magnético, la unidad de visualización, y las baterías de alimentación. El visualizador corre sobre una barra de aluminio en la que viene alojada la banda magnética. La unidad de visualización corriendo sobre el asta de medida detecta el real desplazamiento efectuado, eliminando posibles juegos y desalineaciones.

El display puede ser rotado de 90° para una vista paralela o ortogonal a la asta de medida.

Disponible también en la versión con salida serial RS485, con protocolo MODBUS.RTU y con alimentación a 24Vdc con baterías reparables interna que puede funcionar hasta 5 meses en ausencia de alimentación, apto para la conexión con unidades remotas.

Le Simplex Elettronico est un afficheur de valeurs pour la mesure de déplacements linéaires qui intègre dans le même boîtier le transducteur de position magnétique, l'unité d'affichage et les batteries d'alimentation. L'afficheur défile sur une barre en aluminium sur laquelle est logée la bande magnétique.

L'unité d'affichage défilant sur l'axe de mesures relève le déplacements réel effectué, éliminant tout jeu possible ou désalignement. L'écran peut être orienté de 90° pour une vue parallèle ou bien perpendiculaire à l'axe de mesure. L'alimentation se fait avec deux piles, qui se trouvent à l'intérieur de l'afficheur, La version avec ligne de sortie RS485 est disponible avec le protocole MODBUS-RTU, et une alimentation à 24Vdc.

Alimentación - Alimentation con baterías - avec batteries	2 batteria stilo 1,5V - 2 batteries 1,5V
con salida serial - avec sortie sérielle	24Vdc max. 100mA
Medida de longitud - Mesure de longueur	50, 100, 200, 300, 500, 700 mm
Resolución - Résolution	0,01mm
Velocidad max. - Vitesse max.	1.5 m/s
Funciones disponibles	Reset/preset, cote absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, 3 orígenes diferentes para cambio herramientas, compensación desgaste.
Fonctions disponibles	Reset/preset, cote absolue/incrementiel, conversion mm/pouces, visualisation degrés, 3 origines distinctes pour changement outil, compensation usure outil.
Grado de protección-Degré de protection	IP54; opcional - en option IP65

Simplex-E	50	100	200	300	500	700
Medida standard- standard mesure	55	105	205	305	505	705
(otras medidas bajo pedido-à la demande autres mesures)						

Vista - Vue



Para modificar la vista de **A** a **B** o viceversa, aflojar los 4 tornillos M3, girar el instrumento a la posición deseada y atornillar de nuevo.

Pour modifier la vue de A en B ou vice-versa, dévisser la 4 vis M3, tourner l'instrument dans la position désirée, puis revisser.

F20 / F20R / F18 / F18R



VISUALISADOR DE COTAS Y BANDA MAGNÉTICA AFFICHEURS DE COTES ET BANDE MAGNETIQUE

Alimentación - Alimentation	F20: 4 baterías AA 1,5V - 4 batteries AA 1,5V F20R: exterior 10-25 Vdc - extérieur 10-25 Vdc
Alimentación - Alimentation	F18: 2 baterías AA 1,5V - 2 batteries AA 1,5V F18R: exterior 10-25 Vdc - extérieur 10-25 Vdc
Visualización - Affichage	F20: -9999999 +9999999 - LCD F18: -9999999 +9999999 - LCD
Resolución - Résolution	0,1 mm
Puerta serial - Serial port	F20R - F18R: RS485 MODBUS RTU
Teclado - Keyboard	4 F20, 3 F18 teclas de programación 4 F20, 3 F18 touches programmation
Funciones	Reset/preset, cote absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, orígenes para q cambio herramientas (5 para F20 , 3 para F18), compensación desgaste herramienta.
Fonctions	Reset/preset, cote absolue/d'accroissement, conversion mm/pouces, visualisation degrés, origines distinctes pour changement outil (5 pour F20 , 3 pour F18), compensation usure outil

Datos técnicos sensor S25 - Données techniques capteur S25

Longitud cable - Longueur câble	0,5 m - 1,0 m - 3,0 m - 5,0 m.
Material - Matériel	Metal - Métal
Distancia máx sensor/banda - Distance capteur/bande	max. 0.8 mm
Velocidad sensor - Vitesse max. capteur	max. 2.5 m/sec

Datos técnicos banda magnética P25 - Données techniques bande magnétique P25

Ancho/espesor/largo	10 mm - 1,6 mm - 25 m. max.
Largueur/épaisseur/longueur	
Precisión - Précision	0,1 mm/m
Radio de curvatura - Rayon de courbure	7,5 cm.

Son visualizadores de cotas con sensor de posición integrado que combinado a la banda magnética realiza un **sistema completo para la medición de los desplazamientos lineales o angulares.**

Será posible seleccionar el sentido de cómputo, la posición del punto decimal y la unidad de medida (mm o pulgadas, grados).

La visualización de la cota puede obtenerse en modalidad **absoluta** o **incremental**. Estarán disponibles orígenes diversificados para la corrección de la cota cuando se utilicen herramientas diversificadas y la función de offset para la compensación del desgaste de las herramientas. Versiones: F20, F18 con **alimentación interna**; F20R, F18R con **alimentación externa** 10÷25Vdc, puerta serial RS485.

Sont des afficheurs de cotes avec senseur de position intégré à accoupler à la bande magnétique, aptes à réaliser un système complet pour la mesure de déplacement linéaires ou angulaires. On peut sélectionner le sens du comptage, la position du point décimal ainsi que l'unité de mesure (mm ou pouces, degrés). L'affichage de la cote peut être effectuée en modalité absolue ou incrémentielle. Origines distinctes sont disponibles pour la correction cote et la fonction d'offset pour la compensation de l'usure outil. Version: F20-F18 avec alimentation interne; F20R-, F18R- avec alimentation externe 10÷25Vdc; porte sérielle RS485.

F20 / F18 / EN20M



Son visualizadores de cotas a acoplar al transductor magnético **EN20M** aptos a realizar un sistema completo para la medición de los desplazamientos lineales o angulares. La visualización de la cota puede obtenerse en **modalidad absoluta** o **incremental**. En el display estarán visualizados mediante signos todas las funciones activadas.

Versión: **F20-F18** con **alimentación interna**; **F20R-**, **F18R-** con **alimentación externa**, puerta serial RS485 MODBUS RTU.

F20 et **F18** sont des afficheurs de cotes à accoupler au transducteur magnétique **EN20M**, aptes à réaliser un système complet pour la mesure de déplacement linéaires ou angulaires. L'affichage de la cote peut être effectuée en **modalité absolue** ou **incrémentielle**. Toutes les fonctions actives sont affichées sur le display par des symboles.

Version: **F20-F18** avec **alimentation interne**; **F20R-**, **F18R-** avec **alimentation externe** 10÷25Vdc; porte série RS485 MODBUS RTU.

VISUALIZADOR DE COTAS CON TRANSDUCTOR MAGNÉTICO A ARBOL PASANTE AFFICHEURS DE COTES AVEC TRANSDUCTEUR MAGNETIQUE À ARBRE CREUX

Alimentación - Alimentation	F20: 4 baterías AA 1,5V - 4 batteries AA 1,5V F20R: externa 10-25 Vdc - extérieur 10-25 Vdc
Alimentación - Alimentation	F18: 2 baterías AA 1,5V - 2 batteries AA 1,5V F18R: externa 10-25 Vdc - extérieur 10-25 Vdc
Visualización - Affichage	F20: -9999999 +9999999 - LCD F18: -999999 +999999 - LCD
Puerta serial - Porte sérielle	F20R - F18R: RS485 MODBUS RTU
Tastiera - Clavier	4 F20, 3 F18 teclas de programación - touche pour programme
Funciones	Reset/preset, cota absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, orígenes para cambio herramientas (5 para F20 , 3 para F18), compensación desgaste herramienta.
Fonctions	Reset/preset, cote absolue/d'accroissement, conversion mm/pouces, visualisation degrés, origines distinctes pour changement outil (5 pour F20 , 3 pour F18), compensation usure outil

Datos técnicos sensor - Données techniques transducteur EN20M

Conexión F20,F18-EN20M	Cable directo - Câble direct
Connexion F20,F18-EN20M	Conector orientable - Connecteur orientable
Longitud cable - Longueur câble	1,0 m - 2,0 m - 5,0 m
Resolución - Résolution	4000 i/g - p/r - I/U
Váxima velocidad - Vitesse max.	1000 rpm

F20 / F18-EFB



Son visualizadote de combinar con el transductor magnético a hilo EFB, para realizar un sistema completo para la medida de desplazamientos lineales caracterizados por la facilidad de aplicación gracias a la alimentación a batería y a la intrínseca simplicidad de puesta en obra del transductor a hilo. La visualización de la cota puede obtenerse en modalidad **absoluta** o **incremental** pulsándose el respectivo botón; será así permitido realizar mediciones relativas dentro del campo de medidas. Será posible seleccionar el sentido de cómputo, la posición del punto decimal y la unidad de medida (mm o pulgadas, grados). **F20- and F18- are dimensions display to be combined to the magnetic transducer EFB in order to carry out a complete device for measuring linear shiftings characterized by an easy applicaton by the means of the battery-supply, and by an easy installation of the wire transducer.** The dimension display may be carried out either in absolute or in incremental mode by simply pressing the suitable key; this relative measures within the measuring field may be carried out. It is possible to select the count direction, the position of the decimal point on the displayed dimension, and the measure unit (mm or inches, degrees).

VISUALIZADOR DE COTAS CON TRANSDUCTOR MAGNÉTICO A HILO AFFICHEURS DE COTES AVEC TRANSDUCTEUR MAGNETIQUE À FIL

Alimentación - Alimentation	F20: 4 baterías AA 1,5V - 4 batteries AA 1,5V F20R: externa 10-25 Vdc - extérieur 10-25 Vdc
Alimentación - Alimentation	F18: 2 baterías AA 1,5V - 2 batteries AA 1,5Vdc F18R: externa 10-25 Vdc - extérieur 10-25 Vdc
Visualización - Affichage	F20: -9999999 +9999999 - LCD F18: -999999 +999999 - LCD
Puerta serial - Porte sérielle	F20R - F18R: RS485 MODBUS RTU
Teclado - Clavier	4 F20 , 3 F18 teclas de programación 4 F20 , 3 F18 touche pour programme
Funciones	Reset/preset, cota absoluta/incremental, conversión mm/pulgadas, visualización grados, orígenes para q cambio herramientas (5 para F20 , 3 para F18), compensación desgaste herramienta. -
Fonctions	Reset/preset, cote absolue/d'accroissement, conversion mm/pouces, visualisation degrés, origines distinctes pour changement outil (5 pour F20 , 3 pour F18), compensation usure outil

Datos técnicos transductor - Données techniques transducteur

Versiones - Versions	EFB500 carrera - course 500mm EFB700 carrera - course 700mm EFB900 carrera - course 900mm
Collegamento - Connexion	Cable directo - Câble direct Conector orientable - Connecteur orientable Longitud cable- Longueur câble 1,0 m - 2,0 m - 5,0 m
Resolución - Résolution	0,05mm
Máxima velocidad- Vitesse max.	0,5m/s

P2X

POSICIONADOR MONOEJE POSITIONNEUR MONOAXE



El instrumento **P2X** es un posicionador a microprocesador (escala de lectura -99999, +999999) monoeje programable con salida a relé o analógica que elabora señales suministrados por transductores incrementales como encoder y reglas ópticas, banda magnética. La colocación está dirigida por las salidas a relé **Start/Stop, Hacia adelante/Hacia atrás, Lento/Veloz, Fin Colocación**. Las **entradas** del posicionador Start, Emergencia, Preset, Cuentapiezas y entradas de conteo, son todas **optoaisalados**.

*L'instrument P2X est un positionneur à microprocesseur (échelle de lecture -99999, +999999) monoaxe programmable, sorties à relais ou analogique, qui élabore des signaux fournis par des transducteurs tels que encoder et lignes optiques, bande magnétique. Le positionnement est géré par des sorties à relais **Start/Stop, Avant/Arrière, Lent/Rapide, Fin Positionnement**. Les **entrées** du positionneur Start, Urgence, Preset, Compte-pièces et entrées de comptage, sont tous **optoisolés**.*

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 15÷30Vdc, ±10%
Visualización - <i>Affichage</i>	-99999 +999999 2 cifras para programación <i>2 chiffres pour programmation</i>
Tipo de entradas - <i>Type d'entrée</i>	Optoaisladas - <i>Optoisolées</i>
Alimentación encoder y sensores <i>Alimentation encoder et capteurs</i>	12Vdc (max 60mA)
Entrada encoder y sensores <i>Encoder and sensors inputs</i>	Open collector NPN/PNP - Push-pull
Máxima frecuencia - <i>Fréquence max.</i>	100 KHz
Modo de funcionamiento	Semiautomático/automático - Absoluto/relativo - Línea - Manual
<i>Modalités de fonctionnement</i>	<i>Semiautomatique/automatique - Absolu/relatif - Ligne - Manuel</i>
Test automático - <i>Test automatique</i>	Input/output
Posibilidad de crear programas de trabajo	Memorización de 99 cotas - Número de piezas - Repeticiones
<i>Possibilité des programmes de travail</i>	<i>Mémorisation 99 dimensions - Nombre de pièces - Répétitions</i>
4 salidas relé 120Vac 0,5A - 24Vdc 1A	Start-stop - Hacia adelante - Lento-veloz - Colocación terminada
<i>4 sorties relais 120Vac 0.5A - 24Vdc 1A</i>	<i>Start-stop - Avant-arrière - Lent-rapide - Fin de positionnement</i>
4 entradas ON-OFF optoaisladas 12Vdc <i>4 entrées ON-OFF optoisolées 12Vdc</i>	Preset - Emergencia - Cuentapiezas - Start <i>Preset - Urgence - Compte-pièces - Start</i>
Salida analógica - <i>Sortie analogique</i>	4÷20 mA, 0÷10 Vdc.
Puerta serial - <i>Porte sérielle</i>	RS232, RS 485 MODBUS RTU
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x96x116 DIN 43700 - IP54

P1X

POSICIONADOR MONOEJE A TECLADO POSITIONNEUR MONOAXE À CLAVIER



El instrumento **P1X** es un posicionador a microprocesador monoeje programable con salida a relé o analógica que elabora señales suministrados por transductores incrementales como encoder y reglas ópticas, banda magnética.

El teclado de **16 teclas y 8 indicadores de función** hacen que sea simple e inmediato el uso y la configuración del posicionador. Características del instrumento son: **modalidad de trabajo automática/semiautomática, manual, absoluta/línea, colocación única, compensación espesor hoja, búsqueda de cero, test per la verificación de entradas y salidas; conexión vía serial RS232 o RS485 con protocolo MODBUS RTU para el coloquio con unidades remotas.**

L'instrument P1X est un positionneur à microprocesseur monoaxe programmable avec sorties à relais ou analogique qui élabore des signaux fournis par des transducteurs incrémentaux tels que encoder et lignes optiques, bande magnétique.

Le clavier à 16 touches et 8 indicateurs rendent facile et immédiat l'usage et la configuration du positionneur.

*Caractéristiques de l'instrument: **modalité de travail automatique/semi automatique, manuelle, absolue/ligne, positionnement simple, compensation épaisseur lame, recherche du zéro, test pour le contrôle des entrées et des sorties; branchement voie sérielle RS232 ou RS485 avec protocole MODBUS RTU pour le dialogue avec des unités à distance.***

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 24Vdc, ±10%, 7VA
Visualización - <i>Affichage</i>	-99999 +999999 3 cifras para programación - <i>3 chiffres pour programmation</i>
Tipo de entradas - <i>Type d'entrée</i>	Optoaisladas - <i>Optoisolées</i>
Alimentación encoder y sensores <i>Alimentation encoder et capteurs</i>	12Vdc (max 60mA)
Entrada encoder y sensores <i>Encoder and sensors inputs</i>	Open collector NPN/PNP - Push-pull
Máxima frecuencia - <i>Fréquence max.</i>	100 KHz
Modo de funcionamiento	Semiautomático/automático - Absoluto/relativo - Línea - Manual
<i>Modalités de fonctionnement</i>	<i>Semiautomatique/automatique - Absolu/relatif - Ligne - Manuel</i>
Test automático - <i>Test automatique</i>	Input/output
Posibilidad de crear programas de trabajo	Memorización de 99 cotas - Número de piezas - Repeticiones
<i>Possibilité des programmes de travail</i>	<i>Mémorisation 99 dimensions - Nombre de pièces - Répétitions</i>
5 salidas relé 250 Vac 5A	Start-stop - Hacia adelante - Lento-veloz - Colocación terminada - Final ciclo
<i>5 sorties relais 250 Vac 5A</i>	<i>Start-stop - Avant-arrière - Lent-rapide - Fin de positionnement - Fin de cycle</i>
4 entradas ON-OFF optoaisladas 12Vdc <i>4 entrées ON-OFF optoisolées 12Vdc</i>	Preset - Emergencia - Cuentapiezas - Start <i>Preset - Urgence - Compte-pièces - Start</i>
Salida analógica - <i>Sortie analogique</i>	4÷20 mA, 0÷10 Vdc, -10 +10 Vdc
Puerta serial- <i>Porte sérielle</i>	RS232, RS 485 MODBUS RTU
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	72x144x162 DIN 43700 - IP 54

P3X



El instrumento **P3X** es un posicionador mono eje programable a microprocesador con salidas a relé o analógica que elabora señales suministrados por transductores de posición potenciométricos lineales o rotativos.

El teclado a 16 teclas con 6 indicadores de función hacen que el uso y la configuración del posicionador sean simples e inmediatos.

Características del instrumento son: **modalidad de trabajo automática/semiautomática, manual, absoluta/línea, posicionamiento único, compensación espesor hoja cuchillo; conexión vía serial RS485 con protocolo MODBUS RTU para el coloquio con unidades remotas.**

L'instrument P3X est un positionneur monoaxe programmable à microprocesseur avec sorties à relais ou analogique qui élabore des signaux fournis par des transducteurs de position potentiométriques linéaires ou rotatifs

*Le clavier à 16 touches avec 6 indicateurs de fonction garantit un usage simple et immédiat outre à la configuration du positionneur. Autres caractéristiques de l'instrument: **modalité de travail automatique/semiautomatique, manuel, absolu/ligne, positionnement simple, compensation épaisseur lame; branchement voie sérielle RS485 avec protocole MODBUS RTU pour le dialogue avec unité déplacée.***

POSICIONADOR MONOEJE A TECLADO CON ENTRADA DESDE POTENCIÓMETRO POSITIONNEUR MONOAXE AVEC ENTRÉE POTENTIOMÈTRE

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 15÷30Vdc, +-10%
Visualización - <i>Affichage</i>	-9999 +99999 2 cifras para programación <i>2 chiffres pour programmation</i>
Entrada potenciómetro <i>Entrée potentiomètre</i>	1K ÷ 50KOhm
Risoluzione - <i>Résolution</i>	16000 punti- <i>points</i>
Modo de funcionamiento <i>Modalité de fonctionnement</i>	Automático/semiautomático - Manual - Colocación simple -Cíclico <i>Automatique/semi-automatique - Manuel - Positionnement simple - Cyclique</i>
Posibilidad de crear programas de trabajo <i>Possibilité des programmes de travail</i>	Memorización de 99 cotas - Número de piezas - Repeticiones <i>Mémorisation 99 dimensions - Nombre de pièces - Répétitions</i>
5 salidas relé 250Vac 5A <i>5 sorties relais 250 Vac 5A</i>	Start/stop -Adelante/atrás - Lento/veloz - Fin posicionamiento - Auxiliar/fin ciclo <i>Start-stop - Avant/arrière - Lent/rapide - Fin de positionnement - Fin de cycle</i>
3 entradas ON-OFF optoaisladas 12Vdc <i>3 entrées ON-OFF optoisolées 24 Vdc</i>	Emergencia - Cuentapiezas - Start <i>Urgence - Compte-pièces - Start</i>
Salida analógica - <i>Sortie analogique</i>	4÷20 mA, 0÷10 Vdc, -10 +10 Vdc
Puerta serial - <i>Porte sérielle</i>	RS485 MODBUS RTU
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	96x96x120 DIN 43700 - IP54

V3P



V3P: visualizadores multifunción a microprocesador con entrada desde transductor potenciométrico. Especialmente indicados para la relevación de cotas lineales y angulares, permiten la implementación de algunas funciones de especial interés en las aplicaciones industriales (**cota absoluta/relativa, compensación diámetro herramienta, etc.**).
V3P: les instruments de la série V3P sont des afficheurs multifonction à microprocesseur avec entrée par transducteur potentiométrique. Particulièrement indiqués pour le relèvement de cotes linéaires et angulaires: fonctions d'intérêt particulier dans les applications industrielles (**mesure absolue/relative, offset programmable, etc.**).

VISUALIZADORES CON ENTRADA DESDE POTENCIÓMETRO AFFICHEURS AVEC ENTRÉE DE POTENTIOMÈTRE

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, ±10%
Entrada potenciómetro <i>Entrée potentiomètre</i>	1K ÷ 50KOhm
Visualización - <i>Afficheur</i>	-1999 +9999
Resolución convertidor A/D <i>Résolution convertisseur A/D</i>	8000 puntos - <i>points</i>
Linealidad - <i>Linéarité</i>	±0,025%
Número de lecturas por segundo <i>Nombre de lectures par seconde</i>	8
Número de umbrales de intervención <i>Seuils d'intervention</i>	3 on/off
Capacidad máxima de los contactos relé <i>Portée contacts des relais</i>	120Vac 0,5 A - 24Vdc 1A
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x48x95 - DIN 43700 - IP54

V4P



Los instrumentos de la serie **V4P** son visualizadores multifunción a microprocesador con entrada desde transductor potenciométrico especialmente indicados para la relevación de cotas lineales y angulares sobre una escala de lecturas -1999 +9999 (resolución 8000 puntos). Permiten obtener excelentes prestaciones en términos de facilidad de regulación, resolución, estabilidad, velocidad de conversión, costo, permitiendo la implementación de algunas funciones de especial interés en las aplicaciones industriales (**cota absoluta/relativa, compensación diámetro herramienta, etc.**)
Les instruments de la série V4P sont des afficheurs multifonction à microprocesseur avec entrée par transducteur potentiométrique. Particulièrement indiqués pour le relèvement de cotes linéaires et angulaires avec échelle de lecture -1999 +9999. Pemettent d'obtenir d'excellentes prestations: facilité de tarage, résolution, stabilité, vitesse de conversion, coût, en consentant l'implémentation de certaines fonctions d'intérêt particulier dans les applications industrielles (**mesure absolue/relative, offset programmable, etc.**).

VISUALIZADORES CON ENTRADA DESDE POTENCIÓMETRO AFFICHEURS AVEC ENTRÉE DE POTENTIOMÈTRE

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, ±10%
Entrada potenciómetro - <i>Entrée potentiomètre</i>	1K ÷ 50KOhm
Visualización - <i>Afficheur</i>	-1999 +9999
Resolución convertidor A/D <i>Résolution convertisseur A/D</i>	8000 puntos - <i>points</i>
Linealidad - <i>Linéarité</i>	±0,025%
Número de lecturas por segundo <i>Nombre de lectures par seconde</i>	8
Umbrales de intervención <i>Seuils d'intervention</i>	2 en intercambio - <i>en échange</i> 3 on/off
Portata dei contatti relé <i>Portée contacts des relais</i>	120Vac 0,5 A - 24Vdc 1A Max
Salida analógica - <i>Sortie analogique</i>	4÷20 mA, 0÷10 Vdc, -10 +10 Vdc
Salida serial - <i>Sortie sérielle</i>	RS485 MODBUS RTU
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x96x95 - DIN 43700 - IP54

V3V - V3I



Los instrumentos de la serie **V3V, V3I** son visualizadores multifunción a microprocesador que aceptan en entrada señales en tensión o corriente continua. Escala de lecturas -1999 +9999. Algunas funciones son de especial interés en las aplicaciones industriales (**medida absoluta/relativa, offset programable, etc.**).

*Les instruments de la série **V3V, V3I** sont des afficheurs multifonction à microprocesseur qui acceptent en entrée des signaux en tension ou courant continu. Echelle de lecture -1999 +9999. En consentant l'implémentation de certaines fonctions d'intérêt particulier dans les applications industrielles (**mesure absolue/relative, offset programmable, etc.**).*

VISUALIZADORES CON ENTRADA EN TENSIÓN O CORRIENTE AFFICHEURS AVEC ENTRÉE EN TENSION OU COURANT

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, ±10%
V3V: Entrada en tensión - <i>Entrée en tension</i>	0÷10 Vdc, -10 +10 VdC
V3I: <i>Entrée en courant - Entrée en courant</i>	4÷20 mA, 0÷20 mA
Visualización - <i>Afficheur</i>	-1999 +9999
Resolución convertidor A/D <i>Résolution convertisseur A/D</i>	8000 puntos - <i>points</i>
Linealidad - <i>Linéarité</i>	±0,025%
Número de lecturas por segundo <i>Nombre de lectures par seconde</i>	8
Número de umbrales de intervención <i>Nombre de seuils d'intervention</i>	3 on/off
Capacidad máxima de los contactos relé <i>Portée maximum des contacts relais</i>	120Vac 0,5 A 24Vdc 1A
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x48x95 - DIN 43700 - IP54

V4V - V4I



Los instrumentos de la serie **V4V, V4I** son visualizadores multifunción a microprocesador que aceptan en entrada señales en tensión o corriente continua. Son especialmente aptos para la indicación de valores de fuerza, presión, peso, variables de proceso, a la visualización de salidas analógicas de inverter y accionamientos, etc. Escala de lecturas -1999 +9999. Algunas funciones son de especial interés en las aplicaciones industriales (**medida absoluta/relativa, offset programable, etc.**).

*Les instruments de la série **V4V, V4I** sont des afficheurs multifonction à microprocesseur qui acceptent en entrée des signaux en tension ou courant continu. Ils sont particulièrement adaptés pour l'indication de valeur de force, pression, poids, variables de procédé, pour l'affichage de sorties analogiques d'inverter et actionnements, etc. sur une échelle de lecture -1999 +9999. En consentant l'implémentation de certaines fonctions d'intérêt particulier dans les applications industrielles (**mesure absolue/relative, offset programmable, etc.**).*

VISUALIZADORES CON ENTRADA EN TENSIÓN O CORRIENTE AFFICHEURS AVEC ENTRÉE EN TENSION OU COURANT

Alimentaciones- <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, ±10%
V4V: Entrada en tensión - <i>Entrée en tension</i>	0÷10 Vdc, -10 +10 VdC
V4I: <i>Entrée en courant - Entrée en courant</i>	4÷20 mA, 0÷20 mA
Visualización - <i>Afficheur</i>	-1999 +9999
Resolución convertidor A/D <i>Résolution convertisseur A/D</i>	8000 puntos - <i>points</i>
Linealidad - <i>Linéarité</i>	±0,025%
Número de lecturas por segundo <i>Nombre de lectures par seconde</i>	8
Número de umbrales de intervención <i>Nombre de seuils d'intervention</i>	2 en intercambio - <i>en échange</i>
Capacidad máxima de los contactos relé <i>Portée maximum des contacts relais</i>	120Vac 0,5 A - 24Vdc 1A
Salida analógica- <i>Sortie analogique</i>	4÷20 mA, 0÷10 Vdc, -10 +10 Vdc
Salida serial - <i>Sortie sérielle</i>	RS485 MODBUS RTU
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x96x95 DIN 43700 - IP54

VE6



Los instrumentos **VE6** son visualizadores multifunción con entrada de señales en tensión 0-40Vdc, en corriente 0-20mAdc, desde transductor potenciométrico 1K ÷ 50KOhm. Algunas funciones son de especial interés en las aplicaciones industriales (**medida absoluta/relativa, offset programable, etc.**).

*Les instruments **VE6** sont des afficheurs multifonction à microprocesseur avec entrée de signaux en tension 0-40Vdc, en courant 0-20mAdc, de transducteur potentiométrique 1K ÷ 50KOhm, d'intérêt particulier dans les applications industrielles (**cote absolue/relative, reset/preset, compensation diamètre outil etc.**).*

VISUALIZADORES CON ENTRADA POTENCIÓMETRO, TENSIÓN Y CORRIENTE AFFICHEURS AVEC ENTRÉE DE POTENTIOMÈTRE, EN TENSION ET COURANT

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, ±10%
Entrada potenciómetro - <i>Entrée potentiomètre</i>	1K ÷ 50KOhm
Entrada en tensión - <i>Entrée en tension</i>	0 ÷ 40 Vdc
Entrada en corriente - <i>Entrée en courant</i>	0 ÷ 20 mAdc
Visualización - <i>Afficheur</i>	± 99999
Resolución - <i>Résolution</i>	16 bit, 65536 punti - <i>points</i>
Linealidad - <i>Linéarité</i>	±0,01% ±1 digit
Número de lecturas por segundo <i>Nombre de lectures par seconde</i>	15
Umbral de intervención <i>Nombre de seuils d'intervention</i>	2 in scambio - <i>en échange</i>
Capacidad máxima de los contactos relé <i>Portée maximum des contacts relais</i>	120Vac 0,5 A - 24Vdc 1A
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x96 - DIN 43700 - IP54

F3X



El instrumento **F3X** es un visualizador mono-bidireccional a microprocesador con display a cinco cifras más signo especialmente indicado para la relevación de cotas lineales y angulares con señales suministrados por transductores incrementales como por ejemplo encoder y reglas ópticas, banda magnética, sensores de proximidad, etc. Características: **factor de corrección de los impulsos en entrada, activación de 2 relé, reset/preset de la cota desde teclado y desde bornera.**

L'instrument F3X est un afficheur mono-bidirectionnel à microprocesseur avec display à cinq chiffres plus signe, particulièrement indiqué pour le relèvement de cotes linéaires et angulaires avec signaux fournis par transducteurs incrémentaux tels que encoder et lignes optiques, bande magnétique, capteurs de proximité, etc. Autres caractéristiques: facteur de correction des impulsions en entrée, activation de 2 relais, reset/preset de la cote du clavier et du serre-câble.

VISUALIZADORES DE COTAS, CUENTAIMPULSOS AFFICHEURS DE COTES, COMPTE-IMPULSIONS

Alimentaciones- <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, ±10%
Visualización - <i>Afficheur</i>	± 99.999
Tipo de entradas - <i>Type d'entrées</i>	Optoaisladas - <i>Optoisolées</i> Contacto mecánico - <i>Contact mécanique</i>
Entrada externa - <i>Entrée externe</i>	RESET/PRESET
Alimentación encoder y sensores <i>Alimentation encoder et capteurs</i>	12Vdc (max 50mA)
Entradas encoder y sensores - <i>Entrée capteurs</i>	Open collector NPN/PNP - Push-pull
Frecuencia en entrada <i>Fréquence en entrée</i>	8 KHz Max.
Posibilidad de funcionamiento <i>Possibilité de fonctionnement</i>	Monodireccional - <i>Monodirectionnel</i> Bidireccional - <i>Bidirectionnel</i>
Número de umbrales de intervención	2 ON/OFF
Nombre de seúls d'intervention	
Capacidad máxima de los contactos relé <i>Portée maximum des contacts relais</i>	120Vac 0,5 A - 24Vdc 1A
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x48x95 DIN 43700 - IP54

F1X5



El instrumento **F1X5** es un visualizador mono-bidireccional a microprocesador con display a seis cifras más signo, especialmente indicado para la relevación de cotas lineales y angulares con señales suministrados desde transductores incrementales como encoder y reglas ópticas, banda magnética, sensores de proximidad, etc. Características: **factor de corrección de los impulsos en entrada, activación de 2 relé, reset/preset de la cota desde teclado y desde bornera, interfaz serial.**

L'instrument F1X5 est un afficheur mono-bidirectionnel à microprocesseur avec display à cinq chiffres plus signe, particulièrement indiqué pour le relèvement de cotes linéaires et angulaires avec signaux fournis par transducteurs incrémentaux tels que encoder et lignes optiques, bande magnétique, capteurs de proximité, etc. Autres caractéristiques: facteur de correction des impulsions en entrée, activation de 2 relais, reset/preset de la cote du clavier et du serre-câble, interface sérielle.

VISUALIZADORES DE COTAS, CUENTAIMPULSOS AFFICHEURS DE COTES, COMPTE-IMPULSIONS

Alimentaciones- <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, ±10%
Visualización - <i>Afficheur</i>	-99999 + 999999
Tipo de entradas - <i>Type d'entrées</i>	Optoaisladas - <i>Optoisolées</i> Contacto mecánico - <i>Contact mécanique</i>
Entrada externa - <i>Entrée externe</i>	RESET/PRESET
Alimentación encoder y sensores <i>Alimentation encoder et capteurs</i>	12Vdc (max 60mA)
Entradas sensores - <i>Entrée capteurs</i>	Open collector NPN/PNP - Push-pull
Máxima frecuencia en entrada <i>Max. Fréquence en entrée</i>	8 KHz
Posibilidad de funcionamiento <i>Operating possibilities</i>	Monodireccional - <i>Monodirectionnel</i> Bidireccional - <i>Bidirectionnel</i>
Umbrales de intervención - <i>Seuils d'intervention</i>	2 en intercambio - <i>2 en échange</i>
Capacidad máxima de los contactos relé <i>Portée max. des contacts relais</i>	120Vac 0,5 A - 24Vdc 1A
Salida serial- <i>Sortie sérielle</i>	RS232 - RS485 MODBUS RTU SSI RS422
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	48x96x95 DIN 43700 - IP54

F2X



El instrumento **F2X** es un contador a microprocesador multifunción mono-bidireccional, utilizado como visualizador de cotas para señales provenientes desde transductores incrementales. Un display auxiliar de dos caracteres permite una programación guiada. La activación de los relé señala eventos (**tope carrera, cota alcanzada**, etc.) que permiten la realización de simples automatismos.

L'instrument F2X est un compteur à microprocesseur multifonction mono-bidirectionnel, utilisé comme afficheur de cotes pour signaux provenant de transducteurs incrémentaux. Un display auxiliaire à deux caractères permet une programmation guidée de l'afficheur. L'activation des relais signale des événements (fin de course, cote rejointe, etc.) qui permettent la réalisation d'automatismes simples.

VISUALIZADORES MULTIFUNCIÓN, CUENTAIMPULSOS AFFICHEURS MULTIFONCTION, COMPTE-IMPULSIONS

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 15÷30Vdc, ±10%
Visualización - <i>Afficheur</i>	-99999 +999999 2 cifras para programación <i>2 chiffres pour programmation</i>
Tipo de entradas - <i>Type d'entrées</i>	Optoaisladas - <i>Optoisolées</i>
Entrada externa - <i>Entrée externe</i>	RESET/PRESET
Alimentación encoder y sensores <i>Encoder and sensors power supply</i>	12Vdc (max 60mA)
Entradas sensores - <i>Entrée capteurs</i>	Open collector NPN/PNP - Push-pull
Máxima frecuencia en entrada - <i>Max. Fréquence</i>	100 KHz
Puerta serial - <i>Sortie sérielle</i>	RS232, RS485 MODBUS RTU
Umbrales de intervención - <i>Intervention</i>	2 scambio - <i>en échange</i> 4: 2 scambio - <i>en échange</i> + 2 on-off
Salida analógica - <i>Sortie analogique</i>	4÷20 mA, 0÷10 Vdc, -10 -+10 Vdc
Capacidad máx. de los contactos relé <i>Portée max. des contacts relais</i>	120Vac - 0,5A 24Vdc - 1A
Posibilidad de funcionamiento <i>Possibilité de fonctionnement</i>	Monodireccional - <i>Monodirectionnel</i> Bidireccional - <i>Bidirectionnel</i>
Contenedor - <i>Boîtier</i>	48x96x116 DIN 43700 - IP54
<i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	

A3X



El instrumento **A3X** es un contador multifunción mono-bidireccional programable de tres ejes que se utiliza como visualizador con señales provenientes desde transductores incrementales (encoder, reglas ópticas, banda magnética, sensores de proximidad, etc.)

Características: **factor de corrección de los impulsos en entrada, activación de 2 relé por cada eje, reset/preset de la cota desde teclado y desde bornera.**

*L'instrument **A3X** est un compteur multifonction mono-bidirectionnel programmable à trois axes qui est utilisé comme afficheur avec des signaux provenant de transducteurs incrémentaux (encoders, lignes optiques, bande magnétique, capteurs de proximité, etc) Autres caractéristiques: **facteur de correction des impulsions en entrée, activation de 2 relais pour chaque axe, reset/preset de la cote de clavier ou de serre-câble.***

VISUALIZADOR DE COTAS A TRES EJES AFFICHEUR DE COTES À TROIS AXES

Alimentaciones - <i>Alimentations</i>	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12÷30Vdc, +10%
Frecuencia de red - <i>Fréquence de réseau</i>	50/60 Hz
Potencia absorbida - <i>Puissance absorbée</i>	12VA
Visualización - <i>Affichage</i>	-99999 +999999 Cada eje- per axis
Tipo de entradas- <i>Type d'entrées</i>	Optoaisladas - <i>Optoisolés</i> Contacto limpio - <i>Contact propre</i>
Entrada externa - <i>Entrée externe</i>	RESET/PRESET
Alimentación encoder y sensores <i>Encoder and sensors power supply</i>	12Vdc (max 60mA)
Entradas encoder y sensores <i>Entrée encoder et capteurs</i>	Open collector NPN/PNP - Push-pull
Máxima frecuencia en entrada <i>Fréquence maximum en entrée</i>	8 KHz
Posibilidad de funcionamiento <i>Possibilité de fonctionnement</i>	Bidireccional - <i>Bidirectionnel</i> Monodireccional - <i>Monodirectionnel</i>
Número de umbrales de intervención <i>Nombre de seuils d'intervention</i>	2 en intercambio cada eje <i>2 en échange chaque axe</i>
Capacidad máxima de los contactos relé <i>Portée maximum des contacts relais</i>	120Vac 0,5 A - 24Vdc 1A
Salida serial - <i>Sortie sérielle</i>	RS485 MODBUS RTU
Contenedor antigolpes con autoextinción <i>Boîtier antichoc ininflammable</i>	144x144x116 DIN 43700 - IP54

G1X

TAQUÍMETRO, CUENTAPRODUCCIÓN, CUENTAMETROS, CUENTAHORAS, FRECUENCIÓMETRO TACHYMÈTRE, COMPTEPRODUCTION, COMPTEMÈTRES, COMPTEHEURES, FREQUÈNCIEMÈTRE



El **G1X** es un instrumento programable a microprocesador con visualización a 6 cifras, que puede ser empleado como cuentavueltas, cuentaproducción, cuentametros, frecuencímetro, periodómetro y cuentahoras.

En la modalidad de funcionamiento cuentaproducción, el instrumento está en grado de dirigir dos entradas con cuenta de piezas total y parcial, con visualización de la producción por hora o por minuto del tiempo de trabajo.

La programación del microprocesador, que se realiza mediante 4 teclas dispuestas sobre el panel frontal.

G1X est un instrument programmable à microprocesseur avec affichage à 6 chiffres, qui peut être employé comme compte-tours, compte-production, compte-mètres, fréquence-mètre, périodimètre et compte-heures.

Dans la modalité de fonctionnement compte-production, l'instrument est à même de gérer deux entrées avec comptage des pièces total et partiel, avec affichage de la production par heure ou par minute et la durée du travail.

La programmation du microprocesseur s'effectue au moyen de 4 touches situées sur le panneau frontal.

Alimentaciones - Alimentations	115Vac, 230Vac, 24Vac, 15±30Vdc, ±10%, 4VA
Visualización - Affichage	6 cifras -99999 +999999 para visualización 2 cifras para programación / 6 chiffres -99999 +999999 pour affichage - 2 chiffres pour programmation
Tipo de entradas - Type d'entrées	Optoaisladas - Optoisolées
Alimentación encoder y sensores Alimentation encoder et capteurs	12Vdc (max 60mA)
Entrada encoder y sensores Entrée encoder et capteurs	Open collector NPN/PNP - Push-pull - Line driver diferencial / Open collector NPN/PNP Push-pull - Line driver différentiel
Intervalo de frecuencias en entrada Intervalle de fréquence en entrée	0,1 Hz ÷ 10 kHz
Modo de funcionamiento Modalité de fonctionnement	Cuentavueltas, Cuentaproducción, Cuentametros, Frecuencímetro, Periodómetro Comptetours, Compteproduction, Compitemètres, Fréquencimètre, Périodimètre
Número de umbrales de intervención Nombre de seuils d'intervention	2 relé en intercambio - en échange 4: 2 relé en intercambio- en échange
Salida analógica- Sortie analogique	4±20 mA, 0±10 Vdc
Puerta serial - Porte sérielle	RS232, RS 485 MODBUS RTU
Contenedor - Boîtier	48x96x116 DIN 43700 - IP 54

CG4

TACHIMETRO DIGITALE TACHYMÈTRE DIGITAL



Alimentazioni - Alimentations	115Vac, 230Vac, 24Vac, 12±30Vdc, ±10%
Visualización- Affichage	0 - 9999
Tipo de entradas - Type d'entrées	Optoisolati - Optoisolées
Alimentación encoder Alimentation encoder	12Vdc (max 60mA)
Entrada - Entrées	Namur, Open collector NPN/PNP, Pick-up, Push Pull
Frecuencias en entrada Fréquence en entrée	0,01 Hz ÷ 10 KHz
Capacidad relè Portée relais	120Vac - 0,5A 24Vdc - 1A
Contenedor Boîtier	48x96x116 mm - IP54

L'instrument **CG4** est un tachymètre programmable à microprocesseur avec display à 4 chiffres avec échelle 0-9999, qui élabore des signaux fournis par des capteurs avec sortie en fréquence. La programación del microprocesador, que se realiza mediante el teclado colocado detrás del panel frontal.

La escala de lectura del instrumento puede ser establecida en **vueltas/minuto, metros/minuto, metros/hora y como frecuencímetro.**

L'instrument CG4 est un tachymètre programmable à microprocesseur avec display à 4 chiffres avec échelle 0-9999, qui élabore des signaux fournis par des capteurs avec sortie en fréquence. La programmation du microprocesseur, qui advient aux moyen du clavier situé derrière le panneau frontal.

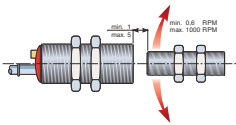
*L'échelle de lecture de l'instrument peut être affichée en **tours/minutes, mètres/minute, mètres/heure et comme fréquence-mètre.***

VIR- VIR.SP

VISUALIZADORES PARA IRRIGADORES AFFICHEUR POUR IRRIGATEURS



TRANSDUCTOR A RODILLO TR
TRANSDUCTEUR À ROULEAU TR



TRANSDUCTOR MAGNÉTICO SM
TRANSDUCTEUR MAGNÉTIQUE SM

Display	VIR: 3 cifre - 3 chiffres LCD 13 mm VIR.SP: 4 cifre - 4 chiffres LCD 13 mm
Visualización velocidad Affichage vitesse	VIR: 0-999, VIR.SP: 0-9999 metros/hora mètres/heure
Visualización longitudes Affichage longueurs	VIR: 0-999, VIR.SP: 0-9999 metros - mètres
Visualización tiempos - Affichage temps	horas y minutos- heures et minutes
Alimentación - Alimentations	3 baterías - 3 piles (1,5V -R6A)
Duración - Durée	3000 horas - heures
Temperatura de empleo Température d'emploi	0 ÷ 70 °C
Humedad relativa - Humidité relative	10-90%
Contenedor- Boîtier (mm)	72x72x 56 - IP65

El visualizador multifunción **VIR** es un instrumento especialmente ideado para los irrigadores automáticos a naspo.

Se aplica sobre la máquina con facilidad y suministra las siguientes indicaciones: **velocidad instantánea de irrigación en metros/hora, medida del tubo desenrollado en metros, tiempo restante para el final de la irrigación en horas y minutos a la velocidad corriente**

El instrumento VIR es disponible con transductores a rodillo TR a apoyar directamente sobre el tubo.

El visualizador **VIR-SP** es en combinación con el sensor magnético bidireccional **SM**: el transductor magnético está alojado en un contenedor cilíndrico con cable largo 2 metros y trabaja junto a un imán que debe ser montado sobre una parte rotante del irrigador.

*L'afficheur multifonction **VIR** est un instrument conçu principalement pour les irrigateurs automatiques à touret.*

*Il s'applique sur la machine facilement et fournit les indications suivantes: vitesse instantanée d'irrigation en **mètres/heures, mesure du tube déroulé en mètres, temps résidu à fin irrigation en heures et minutes à la vitesse courante.** L'instrument **VIR** est disponible avec des transducteurs à rouleau TR à poser directement sur le tube: le transducteur est branché à l'instrument au moyen de câble et connecteur. **L'afficheur VIR-SP accouplé au senseur magnétique bidirectionnel SM:** le transducteur magnétique est placé dans un boîtier cylindrique fileté M12x1 avec câble d'une longueur de 2 mètres et travaille accouplé à un aimant qui doit être monté sur la partie tournante de l'irrigateur.*

SC30 - SC40



Los sensores capacitivos son ampliamente usados como controles de nivel mínimo y máximo para líquidos, productos en polvo o granulares, al interno de tanques y tolvas.

Pueden ser conectados a controladores programables.

Grado de protección IP67.

Modelos: **SC30P**: en corriente continua o alterna (plástica); **SC30M**: en corriente continua o alterna (latón).

Les capteurs capacitifs sont largement utilisés comme contrôles de niveau minimum et maximum de liquides, de produits en poudre ou granulaires, à l'intérieur de réservoirs et de trémies.

Ils peuvent être connectés à des contrôleurs programmables.

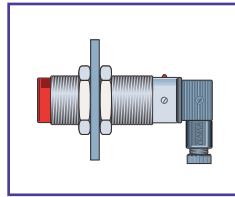
Degré de protection.

Modèles: **SC30P**: en courant continu ou alterné (plastique); **SC30M**: en courant continu ou alterné (laiton); **SC40P**: en courant continu ou alterné; **SC40P-T**: temporisé en courant alterné 20÷250

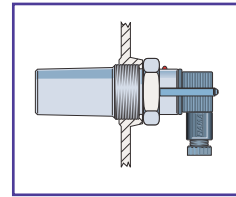
Vac

CONTROLES DE NIVEL CAPACITIVOS CILINDRICOS PARA SOLIDOS Y LIQUIDOS CONTRÔLES DE NIVEAU CAPACITIFS CYLINDRIQUES POUR SOLIDES ET LIQUIDES

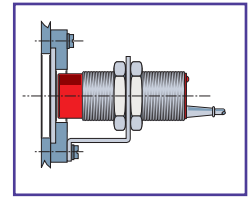
EJEMPLOS DE INSTALACION - EXEMPLES D'APPLICATION



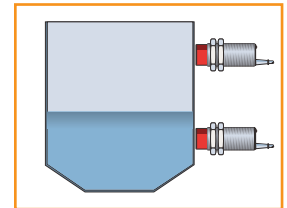
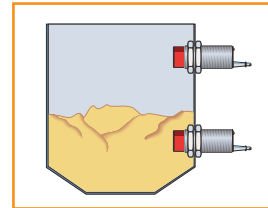
Montaje sobre la pared
Montage sur la paroi



A través protección SCM
À travers la protection SCM



Con ventanilla de plástico
Avec fenetre en plastique



CAP80

SENSOR CAPACITIVO PARA LA MEDIDA CONTINUA DE NIVEL DÉTECTEUR CAPACITIF POUR LA MESURE CONTINUE DE NIVEAU



Alimentación - <i>Alimentation</i>	24Vac - 115Vac - 220Vac - 10-30Vdc
Resolución - <i>Résolution</i>	0.1% longitud sonda - <i>longueur sonde</i>
Linealidad - <i>Linearité</i>	0.5% longitud sonda - <i>longueur sonde</i>
Salida analógica - <i>Sortie analogique</i>	4÷20mA, carga - <i>charge</i> max. 500 Ohm
Soglie di intervento 2 in scambio	0,5A 120Vac, 1A 24Vdc
<i>Sortie à relais: 2 en échange</i>	
Grado de protección - <i>Degré de protection</i>	IP 65
Presión max. en el depósito <i>Pression max. en réservoir</i>	12 Kg./cmq

El transductor de nivel CAP80 suministra la medida del nivel de llenado de tanques que contienen líquidos conductores y no conductores (agua, soluciones acuosas, líquidos alimenticios, etc.) y materiales sólidos (harinas, granulados, polvos, etc.).

La sonda de medición, bajo forma de cuerda o vara, está sumergida en el material del cual se desea conocer el nivel. Se mide la capacidad eléctrica presente entre la sonda y el depósito, se elabora por medio de un microprocesador y se convierte en salida analógica continua 4÷20mA.

La regulación de la salida analógica se efectúa con simplicidad por autoaprendizaje.

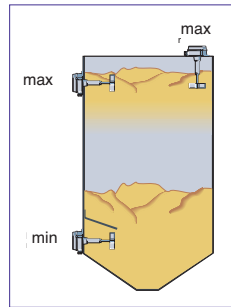
Le transducteur de niveau. CAP80 mesure le niveau de remplissage de réservoirs contenant liquides conducteurs et non conducteurs (eau, solutions aqueuses, liquides alimentaires, etc.) ainsi que de matériels solides (farine, poudre, grains, etc.).

La sonda qui a la forme d'une tige ou d'un câble doit être immergée dans le liquide dont on veut connaître la profondeur: on mesure la capacité électrique entre la sonde et le réservoir. La capacité ainsi mesurée est élaborée par un microprocesseur qui la transforme en une sortie analogique (courant continu 4÷20mA).

Le tarage de la sortie analogique est effectué simplement par auto apprentissage à l'aide des touches qui se trouvent à l'intérieur du transducteur.

SEM

CONTROLES DE NIVEL A HELICE PARA SOLIDOS CONTRÔLES DE NIVEAU À HÉLICE POUR SOLIDES



Alimentación - Alimentación 24Vac - 115Vac - 220Vac - 24Vdc

Contactos eléctricos - Contacts électriques 6A 250Vac - 3A 250Vdc

Temperatura de funcionamiento -10°+60° C

Température de fonctionnement

Los señaladores a hélice **SEM** son utilizados para el control de nivel en depósitos que contienen materiales en polvo o granulares. El funcionamiento es muy simple: un motorcito síncrono, que gira a baja velocidad, acciona una hélice colocada al interno del depósito a controlar. El aparato es aplicado sobre la pared externa del contenedor, lateralmente o a la cabeza, mediante la brida de 6 orificios o con cubo fileteado 1"1/2 pulgada GAS.

- Contenedor de fusión de aluminio: ejecución hermética para su funcionamiento aún al aire libre; Protección del polvo del depósito.
- El árbol de acero inox, montado sobre cojinetes a bolas a hermeticidad.
- Plancha de montaje con 6 orificios o a pedido con cubo fileteado 1"1/2 pulgada GAS.
- La vara (con árbol portahélice) larga 15-30-50-70-100 cm en las ejecuciones standard.

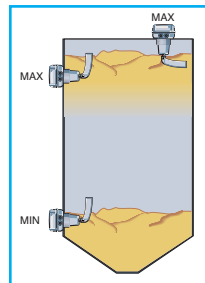
Les signaleurs à hélice SEM sont utilisés pour le contrôle de niveau dans les réservoirs contenant matériaux en poudre ou granulés. L'ouverture ou la fermeture du circuit électrique détermine la commande d'un signal acoustique ou visuel, ou bien la charge du silo, l'arrêt des transporteurs, pelleuses, etc.

L'appareil est appliqué sur la paroi extérieure du réservoir ou en tête, au moyen de la bride à 6 trous ou avec le moyeu fileté 1"1/2 pouce GAS.

- Boîtier en fusion d'aluminium: à tenue étanche
- L'arbre en acier inox, monté sur roulements à billes à tenue étanche.
- Plaque de montage avec 6 trous, sur demande avec moyeu fileté 1"1/2 pouce GAS.
- La tige (avec arbre porte-hélice) d'une longueur de 15-30-50-70-100 cm dans les exécutions standard.

SEP

CONTROLES DE NIVEL A HELICE PARA SOLIDOS CONTRÔLES DE NIVEAU À HÉLICE POUR SOLIDES



Alimentación - Alimentación 24Vac - 115Vac - 220Vac - 24Vdc

Contactos eléctricos - Contacts électriques 6A 250Vac - 3A 250Vdc

Temperatura de funcionamiento -10°+60° C

Température de fonctionnement

Los señaladores a hélice **SEP** se utilizan para el control del nivel en depósitos que contienen materiales en polvo o granulares. La abertura o el cierre del circuito eléctrico determina el envío de una señal acústica o visiva, o bien la carga del silo, la detención de las transportadoras, coqueas, etc.

El aparato se aplica sobre la pared externa del contenedor lateralmente o adelante.

- El cuerpo del instrumento es de material plástico, apto para empleo alimenticio.
- La ejecución es hermética para funcionamiento inclusive al aire libre.
- Cubo fileteado 2"1/2 pulgadas gas, o, a pedido, con plancha de montaje con 6 perforaciones
- La varilla (con árbol porta-paleta) larga cm 16, 30, 50, 70, 100.

Les signaleurs à hélice SEP sont utilisés pour le contrôle de niveau dans les réservoirs contenant matériaux en poudre ou granulés. L'ouverture ou la fermeture du circuit électrique détermine la commande d'un signal acoustique ou visuel, ou bien la charge du silo, l'arrêt des transporteurs, pelleuses, etc..

L'appareil est appliqué sur la paroi extérieure du réservoir latéralement ou en tête.

- Le corps est en matériel plastique, adapté pour l'emploi alimentaire.
- Étanche pour fonctionnement même au dehors.
- Moyeu fileté 2"1/2 pouce gaz ou, à la demande, avec plaque de montage à 6 trous.
- La tige (avec arbre porte-hélice) longue de cm 16, 30, 50, 70, 100.

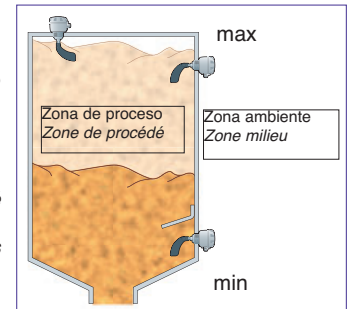
SL - SL.ATEX



CONTROLES DE NIVEL A HELICE PARA SOLIDOS CONTRÔLES DE NIVEAU À HÉLICE POUR SOLIDES

Contactos eléctricos - <i>Contacts électriques</i>	4A 250Vac - 2A 250Vdc
Temperatura de funcionamiento <i>Température de fonctionnement</i>	-10°+60° C
Alimentación <i>Alimentation</i>	24 - 115 - 230 Vca 50/60 Hz -24 Vdc ±10%
Largo varilla - <i>Longueur tige</i>	15-30-50 cm
Baja tensión - <i>Basse tension</i>	2006/95/EC
DNV-MUNO 08 ATEX 3434 Q	
CE 0496 Ex II1/2 D Ex tD A20/21 T95°C IP65 -15°C<Ta<+60°C	94/9/EC

- Contenedor de aluminio: ejecución hermética. Grado de protección IP65.
- Plancha de montaje con cubo fileteado 1"1/2 pulgada GAS.
- Ejecución ATEX para utilización dentro de una atmosfera potencialmente peligrosa.
- *Boîtier d'aluminium: exécution étanche. Degré de protection IP65.*
- *Plaque de montage avec moyeu fileté 1"1/2 pouce GAS.*
- *Exécution ATEX pour l'utilisation dans un'atmosphère potentiellement dangereuse.*



Estos señaladores con **dimensiones contenidas** y forma compacta son utilizados para el control del nivel mínimo, máximo en depósitos que contienen materiales en polvo o granulares. El aparato es aplicado sobre la pared externa del contenedor, lateralmente o a la cabeza, con cubo fileteado 1"1/2 pulgada GAS. Están realizados en las versiones:

SL- para el control de nivel en depósitos que contienen materiales en polvo o granulares, de todo tipo,

SL-ATEX para el control de nivel de materiales en polvo o granulares en depósitos dentro de los cuales (**zona de proceso 20**) o fuera de los cuales (**zona ambiente 21**) una atmosfera potencialmente explosiva bajo forma de nube o polvo puede presentarse.

Ces signaleurs de dimensions contenues et forme compacte sont utilisés pour le contrôle de niveau minimum, maximum dans les réservoirs contenant matériaux en poudre ou granulaires. L'appareil est appliqué sur la paroi extérieure du réservoir ou en tête.

SL- pour le contrôle de niveau des matériaux en poudre ou granulaires, de tout genre.

SL-ATEX pour le contrôle de niveau de matériaux en poudre ou granulaires dans les réservoirs à l'intérieur des quels (**zone de procédé 20**) ou à l'extérieur des quels (**zone milieu 21**) un'atmosphère potentiellement explosive en forme de nuage ou poudree peut être présente.

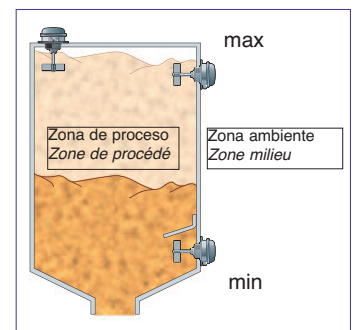
SE - SE.ATEX



CONTROLES DE NIVEL A HELICE PARA SOLIDOS CONTRÔLES DE NIVEAU À HÉLICE POUR SOLIDES

Contactos eléctricos - <i>Contacts électriques</i>	4A 250Vac - 2A 250Vdc
Temperatura de funcionamiento <i>Température de fonctionnement</i>	-10°+60° C
Alimentación <i>Alimentation</i>	24 - 115 - 230 Vca 50/60 Hz - 24 Vdc ±10%
Absorción - <i>Absorption</i>	3 VA
Largo varilla - <i>Longueur tige</i>	15-30-50-70-100 cm
Normas - <i>Normes:</i>	
Baja tensión - <i>Basse tension</i>	2006/95/EC
DNV-MUNO 08 ATEX 3434 Q	
CE 0496 Ex II1/2 D Ex tD A20/21 T95°C IP65 -15°C<Ta<+60°C	94/9/EC

- Contenedor de aluminio: ejecución hermética. Grado de protección IP65
- Plancha de montaje con 6 orificios o a pedido con cubo fileteado 2"1/2 pulgada GAS.
- Ejecución SE.ATEX para utilización dentro de una atmosfera potencialmente peligrosa.
- *Boîtier d'aluminium. Degré de protection IP65.*
- *Bride de montage avec 6 trous, sur demande avec moyeu fileté 2"1/2 pouce GAS.*
- *Exécution SE.ATEX pour l'utilisation dans un'atmosphère potentiellement dangereuse.*



Estos señaladores con dimensiones contenidas y forma compacta son utilizados para el control del nivel mínimo, máximo en depósitos que contienen materiales en polvo o granulares. El aparato es aplicado sobre la pared externa del contenedor, lateralmente o a la cabeza, mediante la brida de 6 orificios o con cubo fileteado 2"1/2 pulgada GAS. Están realizados en las versiones:

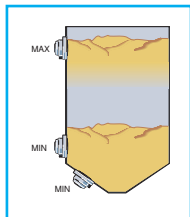
SE- para el control de nivel en depósitos que contienen materiales en polvo o granulares, de todo tipo,

SE-ATEX para el control de nivel de materiales en polvo o granulares en depósitos dentro de los cuales (**zona de proceso 20**) o fuera de los cuales (**zona ambiente 21**) una atmosfera potencialmente explosiva bajo forma de nube o polvo puede presentarse.

Ces signaleurs de dimensions contenues et forme compacte sont utilisés pour le contrôle de niveau minimum, maximum dans les réservoirs contenant matériaux en poudre ou granulaires. L'appareil est appliqué sur la paroi extérieure du réservoir ou en tête, au moyen de la bride à 6 trous ou avec le moyeu fileté 2"1/2 pouce GAS.

SE-ATEX pour le contrôle de niveau de matériaux en poudre ou granulaires dans les réservoirs à l'intérieur des quels (**zone de procédé 20**) ou à l'extérieur des quels (**zone milieu 21**) un'atmosphère potentiellement explosive en forme de nuage ou poudree peut être présente.

SM85 SM85.ATEX



Contenedor - <i>Etui</i>	ABS negro con auto-extinción <i>noir ininflammable ABS</i>
Ejecución Atex - <i>Esécution Atex</i>	poliamida antiestática - <i>poliamide antistatique</i>
Membrana - <i>Membrane</i>	neoprene
Versión Atex - <i>Esécution Atex</i>	goma silicona antiestática <i>caoutchouc silicone antistatique</i>
Contactos eléctricos - <i>Contacts électriques</i>	6A a 250V - Atex 30V -100mA
Presión de ejercicio - <i>Pression d'exercice</i>	atmosférica - <i>atmosphérique</i>
Grado de protección - <i>Degré de protection</i>	IP 65
Baja tensión - <i>Basse tension</i>	2006/95/EC
CE 0496 Ex II 1/2 Ex iaD A20/21 T85°C-10°<TA<+80°C	94/9/EC

SM85 es un simple y económico aparato apto para el control del nivel mínimo y máximo en silos o tolvas que contienen materiales que no son tipo cola, en polvos o gránulos, como arroz, cereales, materias plásticas, café, arena, cal, etc.

El funcionamiento es muy simple: la presión ejercitada por el producto sobre la membrana hace accionar un microinterruptor a salto rápido

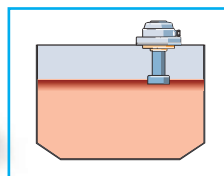
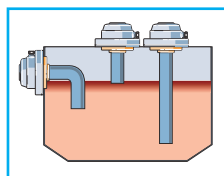
SM85.ATEX para el control de nivel de materiales en polvo o en granos en tanques dentro de los cuales (**zona de proceso 20**) o fuera de los cuales (**zona ambiente 21**) una atmósfera potencialmente explosiva en forma de nube o polvo puede estar presente.

SM85 est un appareil simple et économique apte au contrôle de niveau minimum et maximum en silos ou trémies contenant matériaux, non gluants, en poudre ou granulés, tels que le riz, les céréales, les matières plastiques, le café, le sable, la chaux, etc. Le fonctionnement est très simple: la pression exercée par le produit sur la membrane fait actionner un micro-interrupteur à déclenchement rapide.

SM85.ATEX pour le contrôle dans les réservoirs à l'intérieur des quels (zone de procédé 20) ou à l'extérieur des quels (zone milieu 21) un'atmosphère potentiellement explosive en forme de nuage ou poudree peut être présente.

CONTROLES DE NIVEL NEUMÁTICO PARA LÍQUIDOS CONTRÔLES DE NIVEAU PNEUMATIQUE POUR LIQUIDES

CP85



Contenedor - <i>Etui</i>	IP 55: ABS negro autoextinguente <i>noir ininflammable ABS</i>
Membrana - <i>Membrane</i>	neoprene
Contactos eléctricos - <i>Contacts électriques</i>	6A a 250V
Temperatura de funcionamiento <i>Température de fonctionnement</i>	-10°+60°C
Presión de ejercicio - <i>Pression d'exercice</i>	atmosférica - <i>atmosphérique</i>

CP85 es un control de nivel neumático, simple y económico. se pueden controlar líquidos viscosos y con depósitos sobre las paredes de las tuberías: aceites, pinturas, tintas, melazas, líquidos alimenticios densos como miel, chocolate, mermelada, jarabe, etc., líquidos que contienen impurezas, como líquidos de descarga y de tratamientos industriales, etc.

CP85 est un contrôle de niveau pneumatique, simple et économique. Considérant qu'aucune de partie de l'appareil est en contact avec le liquide, il est possible de contrôler des liquides visqueux et avec des dépôts sur les parois des tuyauteries: huiles, peintures, encres, mélasses liquides alimentaires denses comme le miel, le chocolat, la confiture, le sirop, etc., liquides contenant des impuretés comme les liquides de décharge et de traitements industriels, etc.

CL1001 - CL1002

CONTROLES DE NIVEL A CONDUCTIBILIDAD PARA LÍQUIDOS CONTRÔLES DE NIVEAU À CONDUCTIBILITÉ POUR LIQUIDES



Sonde
Sondes

Alimentación - <i>Alimentation</i>	110/220 Vac, 24 Vac ±15%
Salida CL1001 - <i>CL1001 Sortie</i>	1 relé cambio - 1 <i>relais en échange</i>
Salida CL1002 - <i>CL1002 Sortie</i>	relé 2 cambios NC 220 Vac/5A <i>relais avec 2 échanges NC 220 Vac/5A</i>
Temperatura de empleo - <i>Température d'emploi</i>	-20±60 °C
Contenedor plástico a acople undecal <i>Boîtier plastique à embrayage undecal</i>	76x38x70 mm - IP 40

Los instrumentos **CL1001** y **CL1002** son controles de nivel a conductividad eléctrica, cuyo funcionamiento está basado sobre la medida de la resistencia entre dos o más electrodos sumergidos en el medio bajo control.

Las aplicaciones típicas son el empleo como controles de nivel en tanques, calderas, pozos profundos y otros contenedores, como dispositivos de alarma para el relevamiento de desbordes, presencia o ausencia de agua y control de la acumulación del hielo. El instrumento está realizado en un contenedor plástico con fijación undecal.

Les instruments CL1001 et CL1002 sont des contrôles de niveau à conductibilité électrique, dont le fonctionnement est basé sur la mesure de résistance entre deux ou plusieurs électrodes immergées dans le moyen sous contrôle.

Les applications typiques sont l'emploi comme contrôle de niveau en réservoirs, chaudières, puits profonds et autres conteneurs, tels que dispositifs d'alarme pour le relèvement de débordements, présence ou absence d'eau et contrôle de l'accumulation de glace. L'instrument est réalisé en un conteneur plastique avec attelage undecal.

DT901

TAQUIMETRO DIGITAL A CONTACTO TACHYMÈTRE DIGITAL À CONTACT



Campo de medición <i>Champ de mesure</i>	1-19999 rpm - 0,1-1999,9 metros/min. 1-19999 tours/minute - 0,1-1999,9 mètres/minute
Precisión - <i>Précision</i>	0,1% ±1 digit
Actualización display <i>Mise à jour display</i>	2 lecturas al segundo 2 lectures à la seconde
Memorización - <i>Mémorisation</i>	Ultima lectura, del valor máximo y mínimo <i>Dernière lecture, valeur maximum et minimum</i>
Display	LED 5 cifras de altura 8 mm <i>LED 5 chiffres hauteur de 8 mm</i>
Alimentación - <i>Alimentation</i>	4 baterías 1,5V AA (UM3) - 4 batteries 1,5V AA (UM3)
Contenedor - <i>Boîtier</i>	plástico antigolpes con autoextinción <i>plastique antichoc ininflammable</i>
Dimensiones - <i>Dimensions</i>	200x58x47 mm - IP54

El instrumento DT901 es un taquímetro digital manual a contacto.

Utilizando los apropiados arrastradores a embrague es posible medir una velocidad de rotación comprendida entre 1 y 19999 vueltas/minuto, o una velocidad de traslación entre 0,1 y 1999,9 metros/minuto.

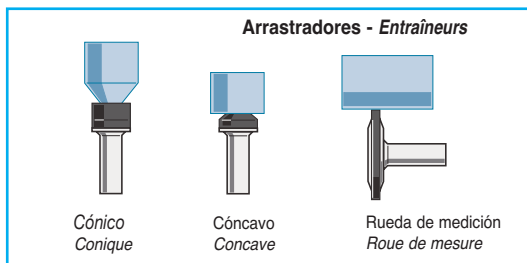
El instrumento memoriza automáticamente la última lectura como así también el valor máximo y mínimo. Dichos parámetros pueden ser vueltos a llamar en un segundo tiempo oprimiendo la tecla apropiada.

L'instrument DT901 est un tachymètre digital portatif à contact.

En utilisant les entraîneurs appropriés à embrayage on peut mesurer une vitesse de rotation comprise entre 1 et 19999 tours/minute, ou une vitesse de translation comprise entre 0,1 et 1999,9 mètres/minute (au moyen d'une roue avec développement 10 cm, facteur de conversion 0,1). L'instrument mémorise automatiquement la dernière lecture ainsi que la valeur maximum et minimum. Ces paramètres peuvent être affichés en un second temps en appuyant sur la touche appropriée.

Accesorios Arrastrador cónico de goma
Arrastrador cóncavo de goma
Rueda de medición de goma (100 mm)

Attachements Entraîneur conique en caoutchouc - Entraîneur concave en caoutchouc - Roue de mesure (100 mm))



DT2236

TAQUIMETRO DIGITAL A CONTACTO Y A REFLEXION TACHYMÈTRE DIGITAL À CONTACT ET À RÉFLEXION



Campo de medición taquímetro optico <i>Champ de mesure tachymètre optique</i>	5-100.000 rpm, 5-100000 tours/min
Campo de medición a contacto <i>Champ de mesure tachymètre a contact</i>	0,5 - 19.999 rpm, 0,05 - 1999,9 m/min., 0,2 - 6560 ft/min.
	0,5-19.999 rpm- 0,05-1999,9 m/min.- 0,2 - 6560 ft/min.
Precisión - <i>Précision</i>	0,05% ±1 digit
Actualización display <i>Mise à jour display</i>	1 segundo más 60 g/m 1 second outre 60 rpm
Memorización - <i>Mémorisation</i>	Ultima lectura, del valor máximo y mínimo <i>Dernière lecture, valeur maximum et minimum</i>
Display	LCD 5 cifras de altura 10 mm <i>LED 5 chiffres hauteur 10 mm</i>
Alimentación - <i>Alimentation</i>	4 baterías 1,5V AA (UM3) 4 batteries 1,5V AA (UM3)
Contenedor - <i>Boîtier</i>	plástico antigolpes con autoextinción <i>plastique antichoc ininflammable</i>
Dimensiones - <i>Dimensions</i>	215x65x37 mm - IP54

El taquímetro digital portátil DT2236 es un cuentavueeltas manual multifunción combinado, a contacto y a reflexión. El pequeño eje de salida es de acero y rota sobre cojinetes a bolas para altas velocidades.

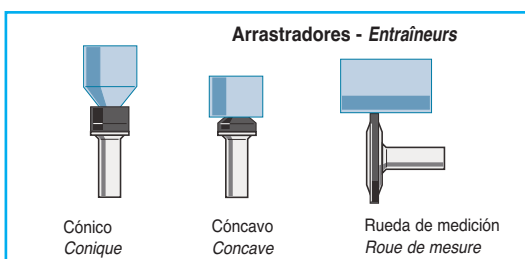
El instrumento y sus accesorios están contenidos en una pequeña valija.

Le tachymètre digital portatif DT2236 est un compte-tours multi-fonctions combiné, à contact et à réflexion.

La caisse de l'instrument est en matière plastique anti-choc et ininflammable. L'arbre de sortie est en acier, sur roulements à billes pour hautes vitesses. L'instrument et ses accessoires peuvent être aisément rangés dans leur valise spéciale.

Accesorios Cinta reflejante (600 mm) - Arrastrador cónico de goma - Arrastrador cóncavo de goma - Rueda de medición de goma (100 mm)

Attachements Ruban réfléchissant (600 mm) - Entraîneur conique en caoutchouc - Entraîneur concave en caoutchouc - Roue de mesure (100 mm)



SL4011

FONÓMETRO PHONOMÈTRE



Display	LCD 3 1/2 cifras - chiffres, altura - hauteur 18 mm
Range de medición - <i>Champ de mesure</i>	30dB ÷ 130dB tres escalas - trois échelles
Frecuencia - <i>Fréquence</i>	31,5Hz ÷ 8KHz
Resolución - <i>Résolution</i>	0,1 dB
Precisión - <i>Précision</i> (23 ± 5°C)	bb ±1,5dB (1KHz previa calibración - <i>calibrage préalable</i>)
Señal de salida - <i>Signal de sortie</i>	AC 0,5 Vrms Max; DC 0,3-1,3 VDC, su 600 Ohm
Alimentación - <i>Alimentation</i>	baterias - <i>batterie</i> 9VDC
Peso - <i>Poids</i>	285 g
Dimensiones - <i>Dimensions</i>	255x70x28
Normas - <i>Normes</i>	IEC 651/2

El fonómetro digital SL4011 es un medidor del nivel sonoro realizado para satisfacer los requisitos de relevamiento acústico de los técnicos encargados de la seguridad según la normativa IEC 651 tipo 2. El instrumento dispone de un amplio display a cristales líquidos para una lectura fácil e inmediata de la intensidad sonora en un range que va desde los 30dB hasta los 130dB.

Le phonomètre digital SL4011 est un mesureur de niveau sonore réalisé afin de satisfaire les demandes de relèvement acoustique des techniciens préposés à la sécurité selon la norme IEC 651 type 2. L'instrument est pourvu d'un grand display à cristal liquide pour une lecture simple et immédiate de l'intensité sonore dans un champ de 30 dB à 130 dB.

L'instrument est pourvu d'une prise bipolaire avec sortie en tension pour connexion avec analyseurs ou enregistreurs externes.

L'instrument est réalisé en un boîtier en ABS placé dans une pratique mallette.

AM4202

ANEMÓMETRO ANÉMOMÈTRE



Display	LCD 3 1/2 cifras - chiffres, altura - hauteur: 18 mm
Range de medición	0÷60°C-32÷140°F, 0,4÷30 m/s;
<i>Champ de mesure</i>	1,4÷108 Km/h; 80÷5910 f/min
Visualización - <i>Affichage</i>	°C, °F, m/s, Km/h, f/min, nudos - <i>noeuds</i>
Resolución - <i>Résolution</i>	0,1°C, 0,1°F, 1 m/s; 0,1 Km/h; 10 f/min; 0,1 nodi - <i>knots</i>
Precisión - <i>Précision</i>	0,8°C, 1,5°F, 2% < 25m/s - ±1digit
Transductor - <i>Transducteur</i>	molinillo a paletas diámetro 72 mm, <i>moulinet à palettes diamètre 72 mm</i>
Temperatura - <i>Température</i>	0-50°C
Alimentación - <i>Alimentation</i>	baterias - <i>batterie</i> 9VDC
Peso - <i>Poids</i>	325 g
Dimensiones - <i>Dimensions</i> (mm)	168 x 80 x 35

El AM4202 es un anemómetro digital portátil en grado de medir la velocidad del aire desde un mínimo de 0,4 m/s a un máximo de 30 m/s, con visualización en m/s, Km/h, f/min y nudos. El instrumento se emplea en diferentes aplicaciones: instalaciones de acondicionamiento, calefacción, mediciones de flujo, mediciones de velocidad del viento, etc.

AM4202 est un anémomètre digital portatif à même de mesurer la vitesse de l'air en partant d'un minimum de 0,4 m/s pour atteindre un maximum de 30 m/s, avec affichage en m/s, Km/h, f/min et noeuds. L'instrument est employé pour différentes applications: installations de conditionnement, réchauffement, mesures de flux, mesures de vitesse du vent, etc

TM916

TERMOMETRO THERMOMÈTRE



Display	LCD 3 1/2 cifre - chiffres, altezza - hauteur 12,5 mm
Sensor - <i>Capteur</i>	termocoppia K (NiCr-NiAl) - <i>thermocouple K (NiCr-NiAl)</i>
Range de medición - <i>Champ de mesure</i>	-50 °C ÷ 1300 °C ; -50 °F ÷ 1999 °F
Resolución - <i>Résolution</i>	0,1°C (-50÷199,9°C); 1°C (-50÷1300°C); 0,1°F (-50÷199,9°F) 1°F (-50÷1999°F)
Lecturas al segundo - <i>Lecture/seconde</i>	2 aproximadamente - <i>environ</i>
Alimentación - <i>Alimentation</i>	batería - <i>batterie</i> 9VDC
Peso - <i>Poids</i>	153 g
Dimensiones - <i>Dimensions</i> (mm)	131x70x25
Sondas de temperatura - <i>Sondes de température</i>	
TP-01	K a hilo -40÷250 °C - K à fil -40÷250°C
TP-02A	K a hilo - à tige Ø 3,5x100 mm -50+900°C
TP-03	K a hilo - à tige Ø8x100 mm -50+1200 °C
TP-04	K para superficies - <i>pour surfaces</i> Ø15x120mm - 50+400°C

El TM916 es un termómetro digital portátil a dos canales, con entrada desde termopares del tipo K, para mediciones de temperatura entre -50°C y 1300 °C (-50 °F +1999 °F). El instrumento dispone de dos entradas para la medición contemporánea de dos temperaturas, de conmutadores para seleccionar la resolución (0,1 o 1°C/°F) y la unidad de medida (°C, °F) deseada.

TM916 est un thermomètre digital portatif à deux canaux avec entrée de thermocouples K, pour mesures de température comprises entre -50°C et 1300 °C (-50°F-1999°F). L'instrument est pourvu de deux entrées pour la mesure simultanée de deux températures, de commutateurs pour la sélection de la résolution (0,1 ou 1 C°/°F) et l'unité de mesure (°C, °F) souhaitée.



DET NORSKE VERITAS

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-07765-2001-AQ-BOL-SINCERT**

Si attesta che / This certifies that

Il sistema di gestione per la qualità di / the quality management system of

F.I.A.M.A. S.r.l.

Via G. Di Vittorio 5/a - 43016 San Pancrazio Parmense (PR) - Italy

*È conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione per la qualità
Conforms to the quality management systems standard*

UNI EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008)

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

This certificate is valid for the following products or services:

*(Ulteriori chiarimenti riguardanti lo scopo e l'applicabilità dei requisiti della normativa si possono ottenere consultando l'organizzazione certificata)
(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standard(s) may be obtained by consulting the certified organization)*

Progettazione, produzione e vendita di strumenti di misura e controllo meccanici ed elettronici: indicatori e trasduttori di posizione, visualizzatori, contatori multifunzione, posizionatori, tachimetri, segnalatori di livello

Design, production and sale of mechanical and electronic measure and control instruments: position and transducers indicators, display, multifunction counters, positioners, tachometers, level controls

Data Prima Emissione

First Issue Date

2001-01-24

Data di scadenza

Expiry Date

2013-01-28

Luogo e data

Place and date

Agrate Brianza, (MI) 2010-01-28

SINCERT

ACCREDITAMENTO ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E ISPEZIONE

SGQ Registrazione N. 003A
SGA Registrazione N. 003D
PRD Registrazione N. 003B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

*per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit*

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.

Vittore Marangon
Management Representative

Gianluigi Borghetti
Lead Auditor

*La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale.
The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years*

Le aziende in possesso di un certificato valido sono presenti nella banca dati sul sito www.dnv.it e sul sito Sincert (www.sincert.it) - All the companies with a valid certificate are online at the following addresses: www.dnv.it and www.sincert.it



© July 2012
 Copyright by Fiama
 San Pancrazio - Parma - Italy

Total or partial reproduction of the present document can only be made under written permission by FIAMA.
 Part of technology presented in this brochure is patented.
 FIAMA, whose policy is to continuously improve its products, reserves the right to discontinue or change specifications, models or design without notice and without incurring any obligation.



FIAMA s.r.l.
 Via G. Di Vittorio n. 5/A - 43126 San Pancrazio (Parma) - Italy
 tel.: (39) 0521.672.341 - fax: (39) 0521.672.537
 E-mail: info@fiama.it www.fiama.it