

Compteurs à présélection, électroniques

Compteur à présélection LCD Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1 ... 6 prés. (AC/DC) Codix 923 / 924



Les compteurs à présélection multifonctions Codix 923 / 924 sont des appareils universels. Ces compteurs d'impulsions à présélection, tachymètres ou compteurs horaires à présélection disposent de jusqu'à 6 présélections. Ils conviennent à une large gamme de tâches de commande et de surveillance dans une grande variété d'applications. Grâce à leur affichage à deux lignes proposé en quatre versions différentes, ces compteurs sont très lisibles et simples à programmer à l'aide de touches de décades faciles à utiliser. Leurs fonctions de comptage de lots ou de totalisation permettent de réaliser des tâches de commande complexes.



DC 10 ... 30 V Tension d'alimentation	AC 10 ... 240 V Tension d'alimentation	Temp -20... +65°C Plage de températures	DIN 48x48 Cadre frontal DIN	HRA Fréquence HRA	Prog Menu d'aide à la programmation	IP65 Niveau de protection élevé	max. 65 kHz Fréquence de comptage	Bornes Bornes à visser débrochables	1 ... 6 Présélections	Multifonctions Multifonctions
2x6 LCDs Affichage à LCD	12...6 Affichage multi-couleurs	Position Afficheur de position	Batch Compteur de lots	Σ Totalisateur						

Multifonctions

- Compteur, tachymètre et compteur horaire dans le même appareil.
- Peut s'utiliser comme compteur à présélection, compteur de lots, totalisateur ou compteur de position avec présélection relative.
- Présélections: 923 : 1, 924 : 2, 924-4 : 4, 924-6 : 6.
- Sorties par relais ou optocoupleurs.
- Nombreux modes de comptage différents pour les impulsions, le temps et les fréquences.
- Facteur de multiplication et de division pour les entrées.
- Valeur de prépositionnement.
- Formation de la valeur moyenne, temporisation au démarrage (tachymètre).
- Programmation des présélections absolue ou relative (évitant la reprogrammation du présignal).
- Différentes plages de tensions d'alimentation.

Rapides et faciles d'utilisation

- Saisie directe des présélections à l'aide des touches en face avant ou au moyen de l'entrée d'apprentissage.
- Installation rapide grâce au raccordement par bornes à visser débrochables.
- Fréquence de comptage max. 65 kHz.
- Affichage simultané de la valeur instantanée et des présélections, du nombre de lots ou de la somme totale.
- Symboles représentant la présélec. affichée et l'état des sorties.
- 3 paramètres prédéfinis.
- Appel direct du mode Programmation.
- Profondeur de montage réduite.
- Modes RESET à 4 niveaux.
- Verrouillage des touches à 3 niveaux.
- Affichage multi-couleurs pour une meilleure différenciation des valeurs.

Ref. de commande

6.92 X . 0 1 X X . X X X
a b c d e f

a Nombre de présélections

- 3 = 1 présélection
- 4 = 2, 4 ou 6 présélections

b Sorties

- 0 = relais
- 1 = optocoupleurs (uniquement a = 4) ²⁾

c Version LCD

- 0 = sans rétroéclairage
- 1 = rétroéclairage vert ¹⁾
- 2 = aspect LED, négatif, rétroéclairage rouge ¹⁾
- 3 = multi-couleurs, négatif rouge / rétroéclairage vert

d Tension d'alimentation

- 0 = 100 ... 240 V AC, ±10 %
- 2 = 24 V AC, ±10 %
- 3 = 10 ... 30 V DC

e Niveau de déclenchement d'entrée

- 0 = niveau standard (HTL)
- A = 4 ... 30 V DC niveau ¹⁾

f Version

- 0 = standard 923/924
- B = 6 sorties optocoupleur ²⁾ 924-6 (uniquement b = 1)
- C = 4 sorties relais ²⁾ 924-4 (uniquement b = 0)

Etendue de la livraison

- compteur à présélection
- étrier de montage
- borne à visser 8 broches
- borne à visser 7 broches
- instructions d'utilisation

Types tenus en stock

- 6.923.0100.000
- 6.923.0100.300
- 6.923.0103.000
- 6.924.0100.300
- 6.924.0101.000
- 6.924.0102.000
- 6.924.0103.000
- 6.924.0103.300

Entrées, sorties ou types d'interfaces supplémentaires sur demande

1) 24 V AC sur demande.

2) Impossible en 24 V AC.

Compteurs à présélection, électroniques

Compteur à présélection LCD

Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1...6 prés. (AC/DC)

Codix 923/924

Accessoires / Exemple de montage

Protection d'étanchéité

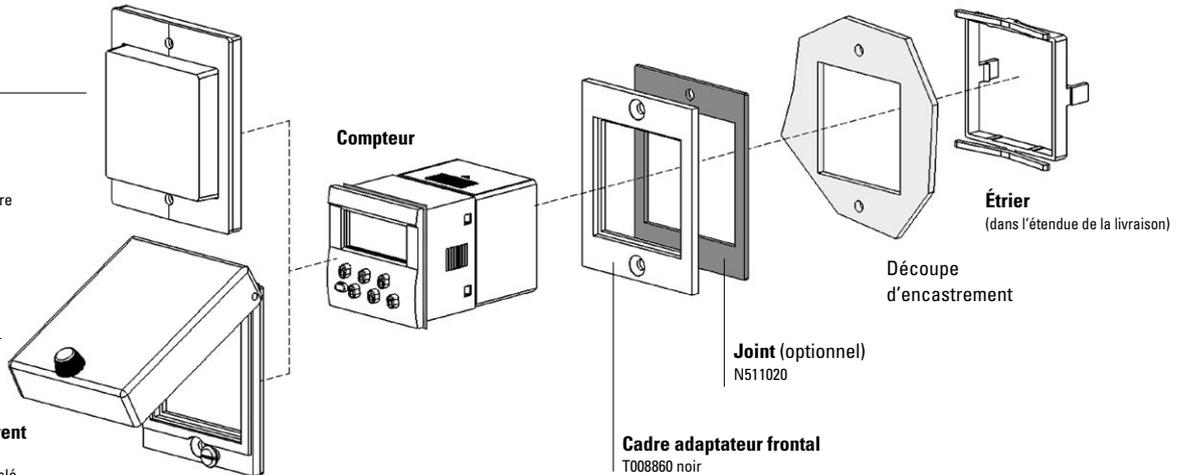
G008302 gris
G008303 noir

alternative

uniquement avec le cadre adaptateur frontal 60 x 75 mm T008860

Couvercle transparent

G008143 lockable
G008153 verrouillable à clé



		Type / Dimensions	Description		Ref. de commande	Joint correspondant
Cadre adaptateur frontal		55 x 55 mm [2.17 x 2.17]	reducteur pour découpe 50 x 50 mm [1.97 x 1.97"] ou ø 50,5 mm [1.99"] à 45 x 45 mm [1.77 x 1.77"]	gris noir	T008170 T008171	N511017
		55 x 55 mm [2.17 x 2.17]	reducteur pour découpe 50 x 50 mm [1.97 x 1.97"] à 45 x 45 mm [1.77 x 1.77"]	noir	T008853	N511004
		60 x 75 mm [2.36 x 2.95]	reducteur pour découpe 50 x 50 mm [1.97 x 1.97"] à 45 x 45 mm [1.77 x 1.77"]	noir	T008860	N511020
		72 x 72 mm [2.83 x 2.83]	reducteur pour découpe 68 x 68 mm [2.68 x 2.68"] à 45 x 45 mm [1.77 x 1.77"]	gris noir Étrier	T008176 T008177 T009420	N511016
		ø 72 mm [2.83]	reducteur pour découpe ø 60 mm [2.36"] à 45 x 45 mm [1.77 x 1.77"]	noir	N510226	–
Protection d'étanchéité IP65		K2	uniquement avec le cadre adaptateur frontal 60 x 75 mm T008860	transparent / gris transparent / noir	G008302 G008303	–
		2 Dv (sur cadre monté)	couvercle verrouillable, pour découpe 50 x 50 [1.97 x 1.97], uniquement avec le cadre adaptateur frontal 60 x 75 mm T008860	transparent / noir	G008143	–
Transparent cover IP65		2 Dvs (sur cadre monté)	couvercle verrouillable à clé, pour découpe 50 x 50 [1.97 x 1.97], uniquement avec le cadre adaptateur frontal 60 x 75 mm T008860	transparent / noir	G008153	–
		découpe 50 x 50 mm [2.36 x 2.36]	pour montage sur profilé chapeau DIN 35 [1.38]	chromaté	G300003	
Borne à visser (Pièces de rechange)			1 ... 8, pas 3,81	8 broches	N100498	
			9 ... 15 (pour 923 / 924), pas 5,08	7 broches	N100548u002	
			9 ... 15 (pour 924-4 / 924-6), pas 5,08	7 broches	N100400u002	
			16 ... 20 (pour 924-4 / 924-6), pas 3,81	5 broches	N100399u002	

dans l'étendue de la livraison

Compteurs à présélection, électroniques

Compteur à présélection LCD Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1...6 prés. (AC/DC) Codix 923 / 924

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales		
Affichage	standard	afficheur LCD 2 lignes, 2 x 6 digits positif vert avec rétroéclairage en option
	LED Look multi-couleurs	négatif, rétroéclairage rouge ligne supérieure négatif, rétroéclairage rouge ligne inférieure négatif, rétroéclairage vert ou rouge (programmables)
Température de fonctionnement		-20 °C ... +65 °C [-4°F ... +149°F] (sans condensation)
Température de stockage		-25 °C ... +75 °C [-13°F ... +167°F]
Humidité relative à +40 °C [+104°F]		93 % (sans condensation)
Altitude		jusqu'à 2000 m [6562']

Caractéristiques mécaniques	
Indice de protection	IP65 (face avant)
Poids	env. 125 g [4.41 oz]

Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	AC (50/60 Hz) 100 ... 240 V AC, ±10 %, max. 15 VA 24 V AC ±10 %, max. 6 VA DC 10 ... 30 V, max. 5,5 W
Protection par fusible externe	100 ... 240 V AC T 0.1 A 24 V AC T 0.315 A 10 ... 30 V DC T 0.2 A
Sauvegarde des données	> 10 ans, EEPROM
Modes d'entrée	compteur d'impulsions sens de comptage (cnt.dir), comptage différentiel (up.dn), totalisation A+B (up.up), discriminateur de phase x1, x2, x4 (quad, quad x2, quad x4), mesure de proportion (A/B), comptage diff. en % ((A-B)/A x 100 %) fréquencemètre A, A-B, A+B quad, A/B, (A-B)/A x 100 % compteur de temps 4 Start modes: FrErun, Auto, InpA.InpB., InpB.InpB.
Tension d'alimentation pour un capteur	alim. AC 24 V DC ±15 %, 80 mA alim. DC max. 80 mA, l'alimentation externe raccordée est transférée
Device safety	conception selon classe de protection domaine d'utilisation EN 61010-1, EN 61010-2-201 2 niveau de pollution 2

Homologations	
Conformité UL selon	Fichier n° E128604
Conformité CE selon	
Directive CEM	2014/30/EU
Directive RoHS	2011/65/EU
Directive Basse Tension	2014/35/EU

Entrées	
Entrées de comptage	A and B
Polarité des signaux d'entrée	programmable, commune à toutes les entrées, NPN/PNP
Résistance d'entrée	5 kΩ
Fréquence de comptage	compteur d'impulsions max. 55 kHz tachymètre max. 65 kHz atténuable à 30 Hz (détails, voir les instr. d'util.) (contacts mécaniques)
Entrées de commande / de Reset	MPI, Lock, Gate, Reset
Durée d'impulsion min. sur les entrées	10 ms / 1 ms
Niveau de commutation Alimentation AC	HTL level: bas 0 ... 4 V DC haut 12 ... 30 V DC 4 ... 30 V DC: bas 0 ... 2 V DC haut 3,5 ... 30 V DC
Niveau de commutation Alimentation DC	HTL level: bas 0 ... 0,2 x U _B haut 0,6 x U _B ... 30 V DC 4 ... 30 V DC: bas 0 ... 2 V DC haut 3,5 ... 30 V DC
Forme des impulsions	quelconque, entrées par trigger de Schmitt

Sorties	
Sorties version à relais (output 1 not with 923)	
Tension de commutation	max. 250 V AC / 110 V DC
Courant de commutation	max. 3 A AC/DC min. 30 mA DC
Puissance de commutation	max. 750 VA / 90 W
Sortie 1 (relais à contact de fermeture, programmable comme normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NF))	
durée de vie mécanique (commutations))	2 x 10 ⁷
nombre de commutations sous 3 A / 250 V AC	1 x 10 ⁵
nombre de commutations sous 3 A / 30 V DC	1 x 10 ⁵
Sortie 2 (Relais avec contact de travail)	
durée de vie mécanique (commutations)	2 x 10 ⁷
nombre de commutations sous 3 A / 250 V AC	5 x 10 ⁴
nombre de commutations sous 3 A / 30 V DC	5 x 10 ⁴
Sorties version optocoupleur	
Sorties 1 et 2 (npn optocoupleur)	
puissance de commutation	30 V DC / 10 mA
U _{CESAT} pour IC = 10 mA	max. 2,0 V
U _{CESAT} pour IC = 5 mA	max. 0,4 V
Temps de réponse des sorties (impulsion / temps)	relays env. 13 ms optocoupleur env. 1 ms détails, voir les instr. d'util.
Temps de réponse du fréquencemètre	100/600 ms détails, voir les instr. d'util.

Compteurs à présélection, électroniques

Compteur à présélection LCD

Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1...6 prés. (AC/DC)

Codix 923/924

Codix 924-4 et 924-6

Les compteurs à présélection 924-4 et 924-6 se différencient des compteurs standards 923 et 924 par les points suivants :

- Version à relais : 924-4 : 4 présélections, 2 relais supplémentaires.
- Version à optocoupleur : 924-6 : 6 présélections, 4 sorties optocoupleur supplémentaires.
- Pas de présélections relatives.
- Les présélections 1 et 4 affectent le compteur de lots ou le totalisateur.
- Les présélections 2, 3 et 5 (type 924-6) ou les présélections 2 et 3 (type 924-4) affectent le compteur principal.
- La présélection 2 est la présélection principale ; elle commande le repositionnement automatique.
- La présélection 2 est aussi la présélection principale pour tous les autres modes de comptage (les autres présélections sont des présignaux).

Caractéristiques techniques additionnelles Codix 924-4

Sortie 3	
Relais à contact de fermeture (programmable comme normalement fermé NF ou normalement ouvert NO)	
Tension de commutation	max. 125 V AC / 110 V DC
Courant de commutation	max. 1 A AC / 1 A DC min. 1 mA AC/DC
Puissance de commutation	max. 62,5 VA / 30 W
Durée de vie mécanique (commutations)	5×10^7
Nombre de commutations sous 0,5 A / 125 V AC	1×10^5
Nombre de commutations sous 1 A / 30 V DC	1×10^5
Sortie 4	
Relais à contact inverseur	
Tension de commutation	max. 125 V AC / 110 V DC
Courant de commutation	max. 1 A AC / 1 A DC min. 1 mA AC/DC
Puissance de commutation	max. 62,5 VA / 30 W
Durée de vie mécanique (commutations)	5×10^7
Nombre de commutations sous 1 A / 110 V AC	1×10^5
Nombre de commutations sous 1 A / 30 V DC	1×10^5
Temps de réponse des sorties, relais	< 7 ms (compteur d'impulsions et compteur horaire uniquement)
Fréquence de comptage max.	50 kHz
Température de fonctionnement	-20 °C ... +55 °C [-4°F ... +131°F]

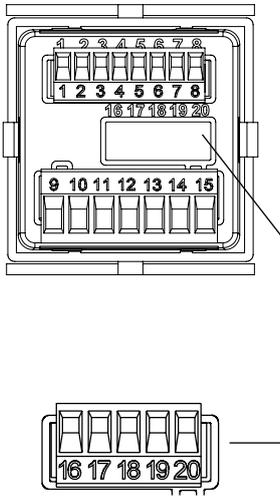
Caractéristiques techniques additionnelles Codix 924-6

Sorties 1 ... 6	
Optocoupleurs NPN	
Puissance de commutation	30 V DC / 10 mA
U_{CESAT} pour IC = 10 mA	max. 2,0 V
U_{CESAT} pour IC = 5 mA	max. 0,4 V
sortie 3, 4, 5 et 6 avec émetteur commun	
Temps de réaction des sorties, optocoupleurs (compteur d'impulsions et compteur horaire uniquement)	
Add/Sub/	< 1 ms
avec répétition automatique	< 1 ms
A/B; (A-B)/A	< 23 ms
Fréquence de comptage max.	50 kHz

Compteurs à présélection, électroniques

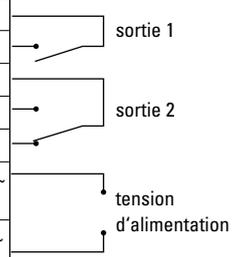
Compteur à présélection LCD Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1...6 prés. (AC/DC) Codix 923 / 924

Raccordement



Borne	Entrées de signal et de commande
1	Tension d'alimentation pour capteur AC: 24 V DC / 80 mA DC: U_B bouclé
2	GND (0 V DC)
3	INP A (entrée de signal A)
4	INP B (entrée de signal B)
5	RESET (entrée de repositionnement)
6	LOCK (verrouillage des touches)
7	GATE (entrée de porte)
8	MPI (entrée utilisateur)

Borne	Version with relays/optocoupleurs
9	contact de relais C. / collecteur
10	contact de relais N.O. / emetteur
11	contact de relais C. / emetteur
12	contact de relais N.O. / non utilisé
13	contact de relais N.C. / collecteur
14	AC: 24 V AC, 100 ... 240 VAC, $\pm 10\%$ N- DC: 10 ... 30 V DC
15	AC: 24 V AC, 100 ... 240 VAC, $\pm 10\%$ L- DC: GND (0 VDC)

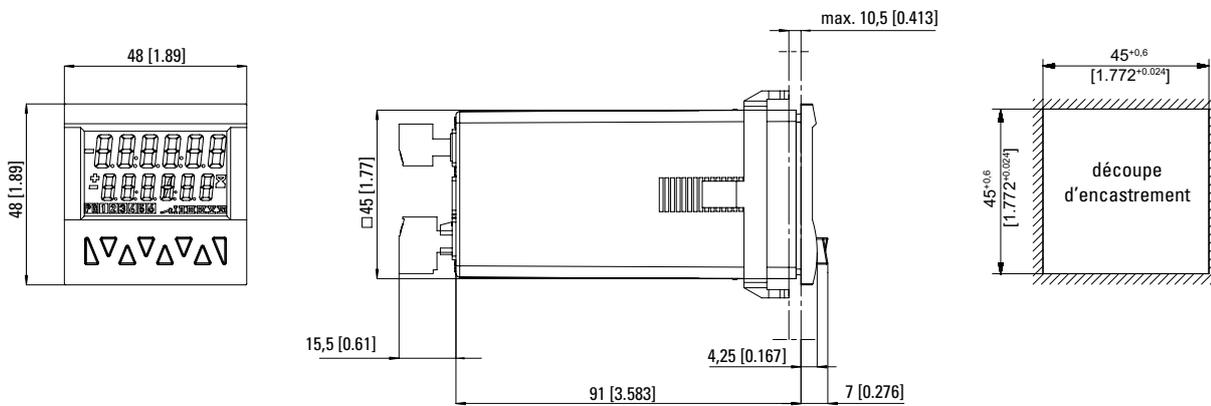


Borne	Raccordements supplémentaires 924-4
16	contact de relais N.C.4 sortie 4
17	contact de relais C.4 sortie 4
18	contact de relais N.O.4 sortie 4
19	contact de relais N.O.3 sortie 3
20	contact de relais C.3 sortie 3

Borne	Additional connections 924-6
16	emetteur commun sortie 3 à 6
17	collecteur 6 sortie 6
18	collecteur 5 sortie 5
19	collecteur 4 sortie 4
20	collecteur 3 sortie 3

Dimensions

Dimensions en mm [inch]



Compteurs à présélection, électroniques

Compteur à présélection LCD

Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1...6 prés. (AC/DC)

Codix 923/924

Compteur d'impulsions

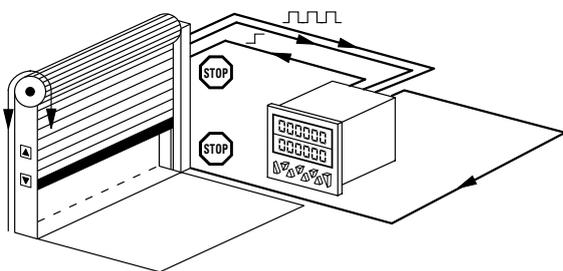
Fonctions / modes de comptage:

- Mode comptage avec sens de comptage.
- Mode différentiel.
- Mode discriminateur de phase quad/quad2/quad4.
- Add, Sub, repositionnement automatique.
- Mode additionnant A+B.
- Mesure proportionnelle A/B.
- Pourcentage difference measurement $(A-B)/A \times 100\%$.
- Comptage de lots.
- Totalisateur (somme totale).
- Facteur de multiplication et de division (jusqu'à 99,9999).
- Valeur de prépositionnement.
- Présélection absolue ou relative.

Exemples d'applications

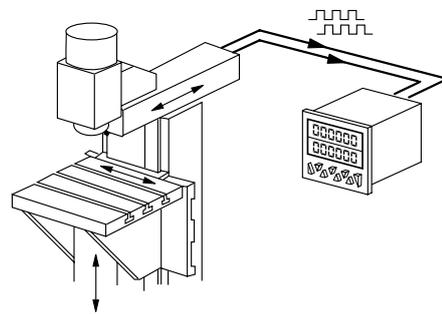
CountDir + Add

Rideau métallique avec arrêt automatique



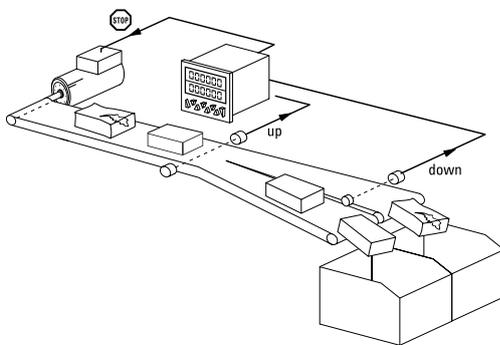
Quad + Add

Sens de déplacement et position sur des fraiseuses, surveillance des fins de course



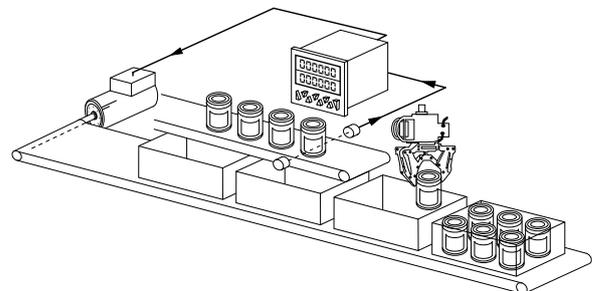
UpDown + Add

Déduction automatique des pièces défectueuses ou rejetées du nombre total de pièces comptées



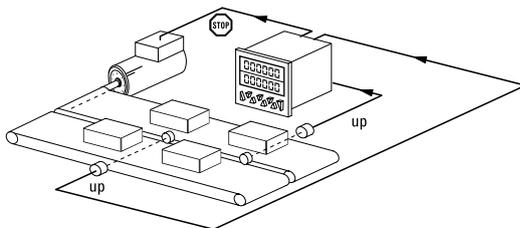
CountDir + Batch

Suivi du nombre de pièces et des unités d'emballage, et gestion de l'approvisionnement en cartons d'emballage



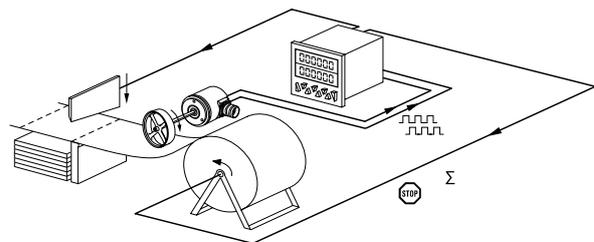
UpUp + Add

Somme de 2 lignes parallèles ou de 2 lignes de production fonctionnant en décalé



Quad + Add tot

Mise à la longueur avec totalisation et contrôle de la machine



Compteur à présélection LCD Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1...6 prés. (AC/DC) Codix 923 / 924

Fréquencemètre (tachymètre)

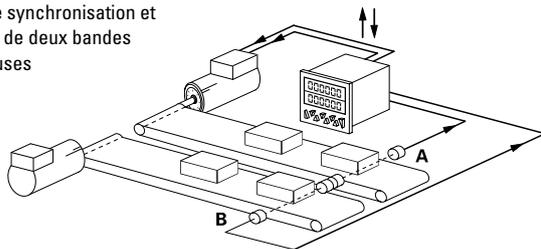
Fonctions / modes de comptage:

- A
- A - B
- A + B
- A / B
- (A - B) / A x 100 % (affichage du pourcentage).
- Quad (discriminateur de phase avec reconnaissance du sens).
- Formation de la valeur moyenne.
- Temporisation au démarrage.
- 2ème entrée tachymètre.
- Entrée de porte.
- Facteur de multiplication et de division (jusqu'à 99,9999).

Exemples d'applications

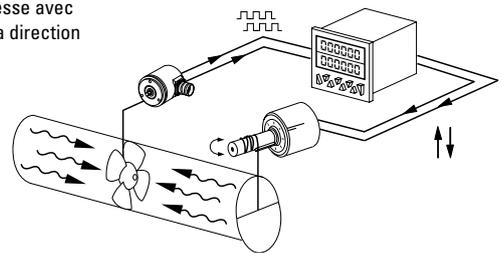
A - B

Contrôle de synchronisation et commande de deux bandes transporteuses



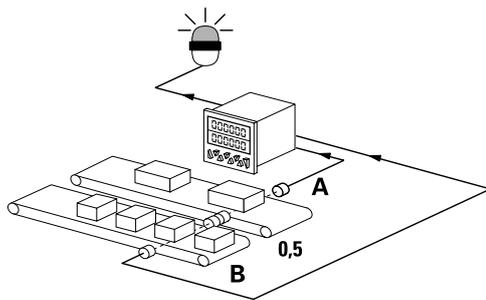
Quad

Mesure de vitesse avec indication de la direction



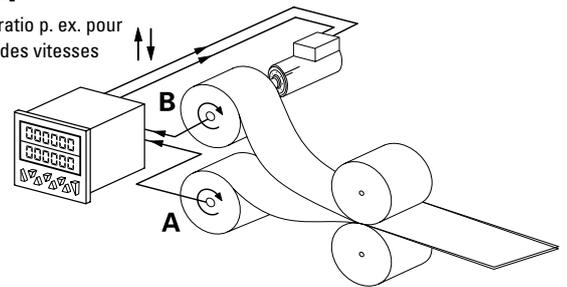
A/B

Mesure de ratio



(A-B)/A [%]

Mesure de ratio p. ex. pour ajustement des vitesses



Compteur de temps et d'heures de fonctionnement (compteur horaire)

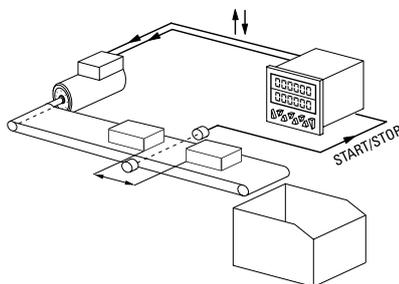
Fonctions / modes de comptage:

- FrErun (commande par l'entrée de porte).
- Auto (marche par Reset, arrêt à la présélection atteinte).
- InpB.InpB (marche au premier flanc de InpB., arrêt au deuxième flanc de InpB.).
- InpA. InpB (marche par InpA., arrêt par InpB.).
- Totalisateur (somme totale).
- Comptage de lots.
- Valeur de prépositionnement.
- Présélection absolue ou relative.

Exemples d'applications

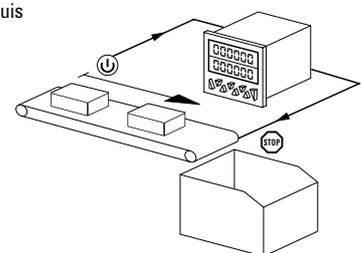
InpB. InpB

Mesure d'intervalles



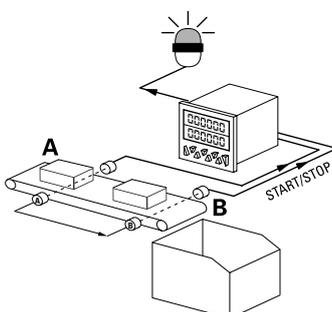
FrErun

Mesure du temps total, depuis la mise en route du transporteur jusqu'à son arrêt



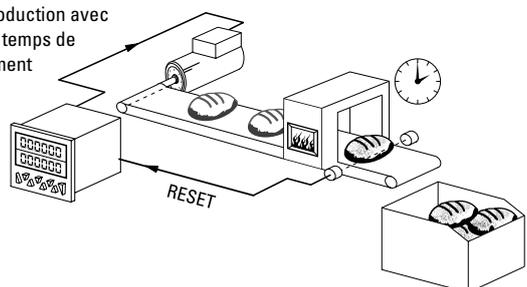
InpA. InpB

Mesure de durée de mise en service



Auto

Ligne de production avec contrôle du temps de fonctionnement



Compteurs à présélection, électroniques

Compteur à présélection LCD

Multifonction / impulsions, fréquence, temps / 1...6 prés. (AC/DC)

Codix 923/924

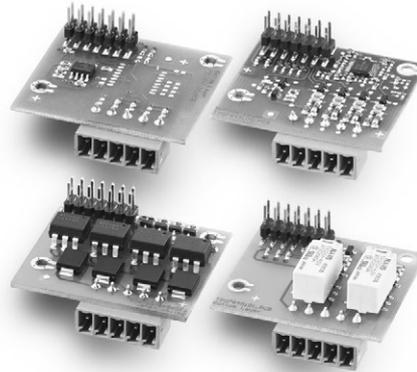
Hardware extensible

Extensible sur demande par des modules :

- 4 entrées supplémentaires.
- Ou 4 sorties optocoupleur supplémentaires.
- Ou 2 sorties relais supplémentaires.
- Ou interfaces de communication RS232/485.

Exemples d'applications :

- Surveillance de fins de course.
- Fonctions spéciales/fonctions automate.
- Appel de séquences de programme fixes.
- Commande de plusieurs process.
- Protocoles spéciaux.
- Ordres d'impression de rapports.



Logiciel personnalisable

Personnalisation spécifique du logiciel pour votre application

Par exemple :

- Entrées séparées pour le totalisateur et le compteur à présélection.
- Facteurs d'échelle séparés pour les entrées A et B.
- Période de mesure programmable pour le tachymètre.
- Mesure de vitesses de rotation en fonction du temps.
- Temps de traitement, mesure du temps en fonction de la fréquence.
- Avec la version multi-couleurs, changement de couleur de l'affichage lorsque la présélection est atteinte, ou affichage clignotant pour toutes les versions.

