

# Technologie compteurs

## Compteurs à présélection **CODIX 92x** avec jusqu'à 6 présélections

### Compteurs à présélection multifonctions **CODIX 923 / 924**

<b>DC</b> 10 ... 30V	<b>AC</b> 90 ... 260V	<b>-20° +65°</b> Large plage de températures	<b>DIN 48 x 48</b> Face avant aux normes DIN	<b>HRA</b> Fréquence-mètre avec HRA	<b>Prog</b> Aide à la programmation en clair	<b>IP 65</b> IP élevé	<b>Bornes à visser débrochantes</b>	<b>max. 60 kHz</b> Fréquence de comptage élevée	<b>1 ... 6</b> Pré-sélections	<b>Multi-fonctions</b>
<b>2 x 6 LCDs</b> 2 x 6 LCD	<b>POSITION</b> Afficheur de position	<b>Multi-couleurs</b>	<p>Nouveau avec 4 et 6 présélections</p>				<b>Batch</b> Compteur de lots	<b>Σ</b> Totalisateur		

#### Multifonctions:

- Compteur, tachymètre et compteur horaire dans un seul appareil
- Peut s'utiliser comme compteur à présélection, compteur de lots ou totalisateur
- Présélections : 923: 1, 924: 2, 924-4: 4, 924-6: 6
- Sorties par relais ou optocoupleur.
- Nombreux modes de comptage différents pour impulsions, temps et fréquences
- Affichage avec facteur d'échelle par facteur de multiplication et de division
- Valeur de pré-positionnement
- Formation de la valeur moyenne, temporisation au démarrage (tachymètre)
- Définition directe ou relative des présélections



#### Performant:

- Saisie directe des présélections à l'aide des touches en face avant ou au moyen d'une entrée d'apprentissage.
- Installation rapide grâce au raccordement par bornes à visser débrochantes
- Fréquence de comptage max. 60 kHz

#### Utilisation aisée:

- Affichage simultané de la valeur instantanée et des présélections, du nombre de lots ou de la somme totale
- Symboles représentant la présélection affichée et l'état des sorties
- 3 réglages prédéfinis pour les paramètres les plus courants
- Appel direct du mode Programmation
- La définition relative des présélections évite la reprogrammation de l'ensemble des signaux
- Profondeur de montage réduite
- Mode RESET à 4 niveaux
- Verrouillage des touches à 3 niveaux
- Affichage multi-couleurs pour une meilleure différenciation des deux valeurs

#### Caractéristiques techniques:

Tension d'alimentation :	90 ... 260 V AC/max. 8 VA, 50/60 HZ, fusible externe T 0,1 A 10 ... 30 V DC/max. 1,5 W fusible externe T 02 A
Affichage :	affichage LCD à 2 lignes de 6 digits, Standard : fond vert, rétroéclairage en option LED Look : aspect LED rouges par rétroéclairage Multi-couleurs : ligne sup., aspect LED rouges (rétroéclairage) ligne inf., aspect LED rouges ou vertes par rétroéclairage programmable
Sauvegarde des données:	10 ans, EEPROM
<b>Entrées</b>	
Entrées de comptage :	A et B
Polarité des signaux-d'entrée :	programmable en commun pour toutes les entrées, NPN/PNP
Résistance d'entrée :	5 kΩ
Fréquence de comptage :	max. 55 kHz (détails, voir la notice d'utilisation) amortissable à 30 Hz (contacts mécaniques)
Entrées de commande/Reset :	MPI, Lock, Gate, Reset:
Durée d'imp. min. sur les entrées de commande/de Reset :	10 ms/1 ms
Niveau de commutation pour alimentation AC :	
Niveau HTL	Bas : 0 ... 4 V DC Haut : 12 ... 30 V DC
Niveau 5V	Bas : 0 ... 2 V DC Haut : 3,5 ... 30 V DC
Niveau de commutation pour alimentation DC :	
Niveau HTL	Bas : 0 ... 0,2 x U <sub>B</sub> Haut : 0,6 x U <sub>B</sub> ... 30 V DC
Niveau 5V	Bas : 0 ... 2 V DC Haut : 3,5 ... 30 V DC
Forme des impulsions :	quelconque, entrées par trigger de Schmitt

<b>Sorties</b>	Tension de commut. max. 250 V AC/110 V DC, Courant de commut. max. 3 A AC/A DC. Courant de commut. min. 30 mA DC Puissance de commut. max. 750 VA/90 W
Sortie 1	Durée de vie mécan. (commutations) 2 x 10 <sup>7</sup> Nbre de commutations à 3 A/250 V AC 1 x 10 <sup>6</sup> Nbre de commutations à 3 A/30 V DC 1 x 10 <sup>6</sup> Relais avec contact de travail; programmable à l'ouverture ou à la fermeture.
Sortie 2	Durée de vie mécan. (commutations) 20 x 10 <sup>6</sup> Nbre de commutations à 3 A/250 V AC 5 x 10 <sup>4</sup> Nbre de commutations à 3 A/30 V DC 5 x 10 <sup>4</sup> Relais avec contact inverseur
ou optocoupleur NPN:	Puissance de commut. 30 V DC/10 mA U <sub>CESAT</sub> pour IC = 10 mA: max. 2,0 V U <sub>CESAT</sub> pour IC = 5 mA: max. 0,4 V
Temps de réponse des sorties (impulsion/temps):	Relais: env. 7 ms Optocoupleur: env. 1 ms, détails, voir la notice d'utilisation
Temps de réponse du fréquencemètre:	100/600 ms, détails, voir la notice d'utilisation

#### Caractéristiques générales:

Modes de comptage :	
Compteur d'impulsions :	cnt.dir, up.dn, up.up, quad, quad 2, quad 4, A/B, (A-B)/A x 100%
Fréquencemètre :	A, A-B, A+B quad, A/B, (A-B)/A x 100%
Compteur horaire :	FrErun, Auto, InpA.InpB., InpB.InpB.

# Technologie compteurs

## Compteurs à présélection **CODIX 92x** avec jusqu'à 6 présélections



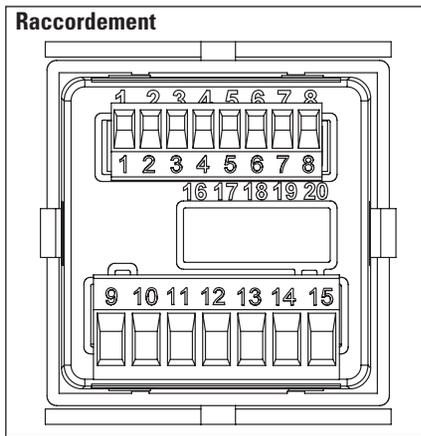
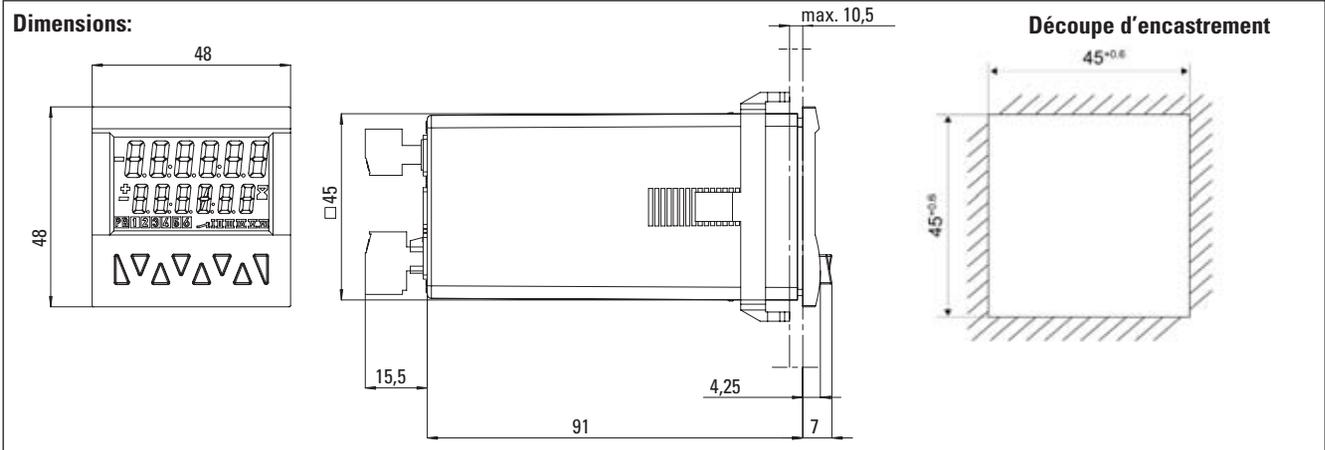
### Compteurs à présélection multifonctions **CODIX 923 / 924**

#### Caractéristiques techniques:

Tension d'alimentation pour capteur:

Alimentation AC	24 V DC ± 15%, 80 mA
Alimentation DC	max. 80 mA, la tension d'alimentation raccordée est transférée
Temp. de fonctionnement:	-20 °C ... +65 °C
Temp. de stockage:	-25 °C ... +75 °C
Humidité relative de l'air:	93% à +40 °C, sans condensation
Altitude:	jusqu'à 2000 m

CEM:	Conforme à la directive CE 2004/108/CE
Normes:	EN 55011 Classe B, EN 61000-6-2
Sécurité de l'appareil:	Conforme à la directive CE 2006/95/CE
Normes:	61010-1, Classe de protection 2, degré de salissure 2
UL (en cours):	N° de dossier : E128604
Indice de protection:	IP65 (en face avant)
Poids:	env. 125 g



#### Entrées de signal et de commande

- 1 Tension d'alimentation pour capteur  
AC: 24 VDC/80 mA  
DC: UB transféré
- 2 GND (0 VDC)
- 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)
- 16 ... 20:  
Entrées ou sorties ou interfaces supplémentaires en option

#### Exécution avec relais/optocoupleur

- |    |                                   |                          |
|----|-----------------------------------|--------------------------|
| 9  | Contact de relais C./Collecteur   | } Sortie 1               |
| 10 | Contact de relais N.O./Emetteur   |                          |
| 11 | Contact de relais C./Emetteur     | } Sortie 2               |
| 12 | Contact de relais N.O./libre      |                          |
| 13 | Contact de relais N.C./Collecteur |                          |
| 14 | AC: 90..260 VAC N~                | } Tension d'alimentation |
| 15 | DC: 10..30 VDC                    |                          |
|    | AC: 90..260 VAC L~                |                          |
|    | DC: GND (0 VDC)                   |                          |

#### Etendue de la livraison:

- Compteur à présélection
- Etrier de fixation
- Instructions d'utilisation

#### Réf. de commande:

**6.92X.01XX.XX0**

Nombre de présélections  
3 = 1 présélection  
4 = 2 présélections

Sorties  
0 = relais  
1 = optocoupleur (924 uniquement)

Exécution LCD  
0 = sans rétroéclairage  
1 = rétroéclairage vert  
2 = LED Look  
aspect LED rouges par rétroéclairage  
3 = multi-couleurs  
aspect LED rouges ou verts par rétroéclairage

Niveau d'entrée  
0 = niveau standard (HTL)  
A = niveau fixe\*

Tension d'alimentation  
0 = 90 ... 260 V/AC  
3 = 10 ... 30 V/DC

\* Niveau fixe (Bas 0 ... 2 V DC, Haut 3,5 ... 30 V DC)

Options : entrées ou sorties ou interfaces supplémentaires sur demande.

Typs tenus 6.923.0100.000 6.924.010.000  
en stock : 6.923.0100.300 6.924.010.300

# Technologie compteurs

## Compteurs à présélection **CODIX** 92x avec jusqu'à 6 présélections



### Compteurs à présélection multifonctions **CODIX** 924-4 (4 présélections)/ 924-6 (6 présélections)

#### Différences par rapport aux compteurs standard 923/924:

- Les compteurs à présélection 924-4 et 924-6 se différencient des compteurs standard 923 et 924 par les points suivants :
  - Exécution avec relais : 924-4, 4 présélections, 2 relais supplémentaires
  - Exécution avec optocoupleurs: 924-6: 6 présélections, 4 optocoupleurs supplémentaires
  - Pas de présélections relatives

- Les présélections 1 et 4 commandent respectivement le compteur de lots et le totalisateur.
- Les présélections 2, 3, 5 et 6 (type 924-6) ou les présélections 2 et 3 (type 924-4) commandent le compteur principal. La présélection 2 est la présélection principale 2, elle déclenche le Reset automatique
- La présélection 2 est aussi la présélection principale pour tous les modes de comptage. Les autres présélections sont des valeurs s'ajoutant à la présélection principale.

#### Caractéristiques techniques

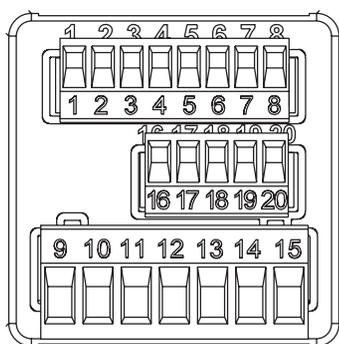
##### Complément **CODIX** 924-4

Sortie 3, relais avec contact de travail	
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)	5x10 <sup>7</sup>
Nombre de commutations à 0,5 A/125 V AC	1x10 <sup>5</sup>
Nombre de commutations à 1 A/30 V DC	1x10 <sup>5</sup>
Sortie 4, relais avec 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)	5x10 <sup>7</sup>
Nombre de commutations à 1 A/110 V AC	1x10 <sup>5</sup>
Nombre de commutations à 1 A/30 V DC	1x10 <sup>5</sup>
Temps de réponse des sorties:	relais < 7 ms
(uniquement compteurs d'impulsions et horaires)	
Fréq. de comptage max.:	50 kHz

##### Complément **CODIX** 924-6

Sorties 1 à 6, optocoupleur NPN	
Puissance de commutation	30 VDC/10 mA
UCESAT pour IC = 10 mA:	max. 2,0 V
UCESAT pour IC = 5 mA:	max. 0,4 V
Sorties 3, 4, 5 et 6 avec émetteur commun	
Temps de réponse des sorties, optocoupleur:	
(uniquement compteurs d'impulsions et horaires)	
Add/Sub/	< 1 ms
en répétition automatique	< 1 ms
A/B ; (A-B)/A	< 23 ms
Fréq. de comptage max.:	50 kHz

#### Raccordement



##### 924-4

16	Contact de relais N.C.4
17	Contact de relais C.4
18	Contact de relais N.O.4
19	Contact de relais N.O.3
20	Contact de relais C.3

##### 924-6

16	Emetteur commun	Sorties 3 à 6
17	Collecteur 6	Sortie 6
18	Collecteur 5	Sortie 5
19	Collecteur 4	Sortie 4
20	Collecteur 3	Sortie 3

#### Réf. de commande:

##### **CODIX** 924-4

90 ... 260 V AC: 6.924.010X.00C  
10 ... 30 V DC: 6.924.010X.30C

##### **CODIX** 924-6

90 ... 260 V AC: 6.924.011X.00B  
10 ... 30 V DC: 6.924.011X.30B

#### Exécution LCD

- 0 = sans rétroéclairage
- 1 = rétroéclairage vert
- 2 = LED Look  
aspect LED rouges par rétroéclairage
- 3 = Multi-couleurs  
aspect LED rouges ou vertes par rétroéclairage

### Domaines d'utilisation/applications:

#### ■ Compteur d'impulsions

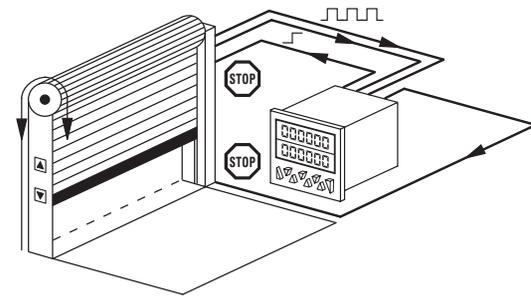
##### Fonctions/ modes de comptage

- Mode sens de comptage
- Mode différentiel
- Discriminateur de phases quad/quad2/quad4
- Add, Sub, Reset automatique
- Mode totalisateur A+B
- Mesure proportionnelle A/B
- Comptage différentiel en pourcentage  $(A-B)/A \times 100\%$
- Comptage de lots (compteur de charges)
- Totalisateur (somme totale)
- Facteur de multiplication et de division (jusqu'à 99,9999)
- Valeur de prépositionnement
- Réglage de la présélection pas à pas ou relative

##### Exemples d'applications

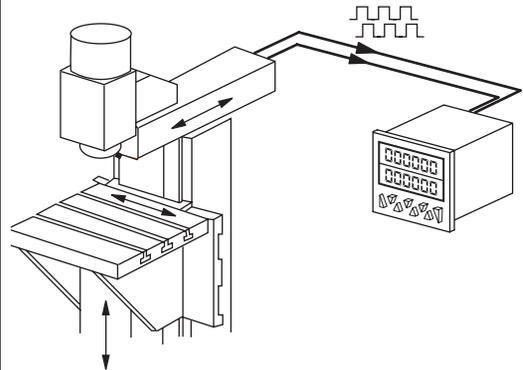
###### CountDir + Add

Rideau métallique avec arrêt automatique



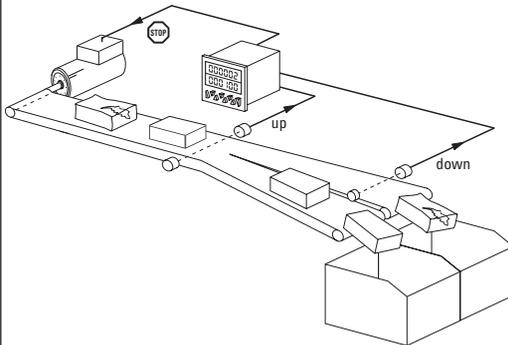
###### Quad + Add

Direction et position sur des machines et des moteurs



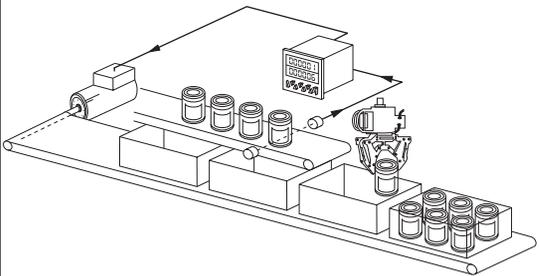
###### UpDown + Add

Soustraction automatique des défectueux, par ex. des pièces triées soustraites du total de pièces



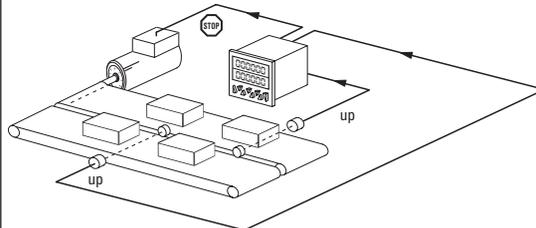
###### CountDir + Batch

Prise en compte de quantités de pièces et d'unités d'emballage avec gestion du ravitaillement en cartons d'emballage



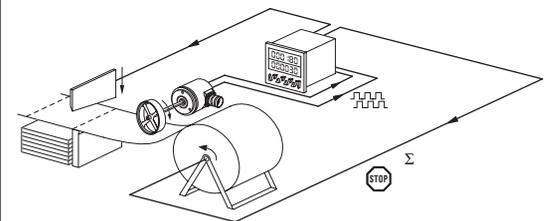
###### UpUp + Add

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



###### Quad + Add tot

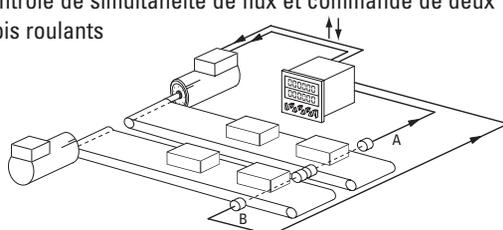
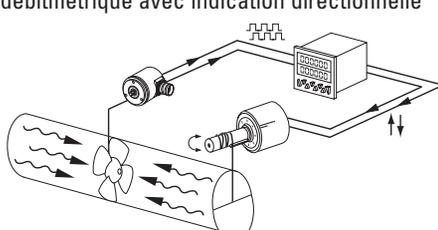
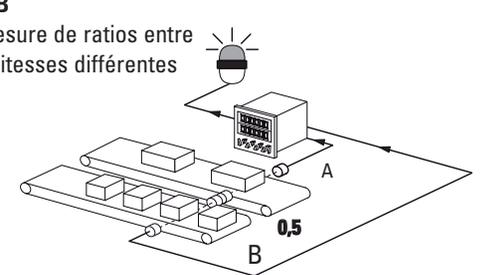
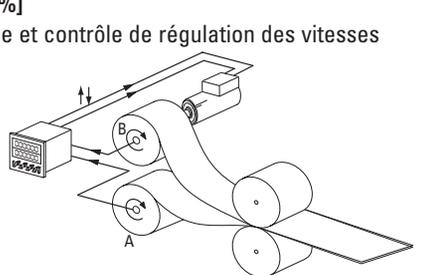
Mesure linéaire de sections avec totalisation des longueurs et commande de la machine



### Domaines d'utilisation/applications:

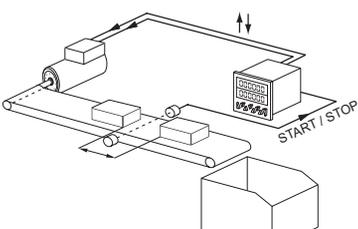
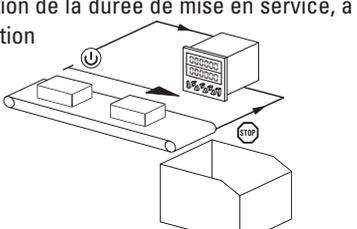
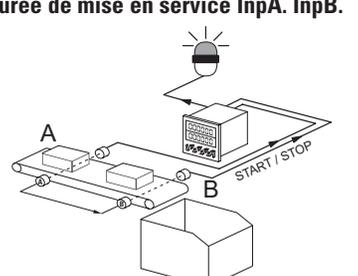
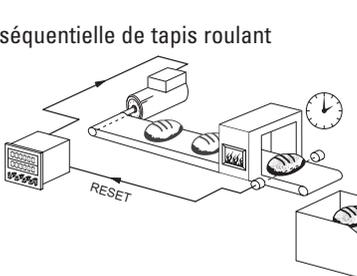
#### ■ Fréquence-mètre (tachymètre)

<b>Fonctions/ Modes de comptage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• A - B</li> <li>• A + B</li> <li>• A / B</li> <li>• <math>(A - B) / A \times 100 \%</math> (affichage du pourcentage)</li> <li>• Quad (discriminateur de phase avec reconnaissance du sens)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation de la valeur moyenne</li> <li>• Temporisation au démarrage</li> <li>• 2ème entrée tachymètre</li> <li>• Entrée de porte</li> <li>• Facteur de multiplication et de division (jusqu'à 99,9999)</li> </ul>
---	---	---

<b>Exemples d'applications</b>	<b>A - B</b> Contrôle de simultanéité de flux et commande de deux tapis roulants 	<b>Quad</b> Mesure débitométrique avec indication directionnelle 
	<b>A/B</b> Mesure de ratios entre 2 vitesses différentes 	<b>(A-B/A) [%]</b> Affichage et contrôle de régulation des vitesses 

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

<b>Fonctions/ Modes de comptage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FrErUn (commande par l'entrée de porte)</li> <li>• Auto (marche par Reset, arrêt à la présélection atteinte)</li> <li>• InpB.InpB (marche au premier flanc de InpB., arrêt au deuxième flanc de InpB.)</li> <li>• InpA. InpB (marche par InpA., arrêt par InpB.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalisateur (somme totale)</li> <li>• Comptage de lots (compteur de charges)</li> <li>• Valeur de prépositionnement</li> <li>• Réglage de la présélection pas à pas ou relative</li> </ul>
---	--	--

<b>Exemples d'applications</b>	<b>Mesure d'intervalles InpB. InpB</b> 	<b>FrErUn</b> Totalisation de la durée de mise en service, à l'arrêt de l'installation 
	<b>Mesure de durée de mise en service InpA. InpB.</b> 	<b>Auto</b> Gestion séquentielle de tapis roulant 

## Technologie compteurs

### Compteurs à présélection **CODIX 92x** avec jusqu'à 6 présélections

La plate-forme technologique pour les applications OEM:

#### Extension du matériel



Sur demande, extension modulaire avec:

- 4 entrées supplémentaires
- ou 4 sorties optocoupleur supplémentaires
- ou 2 sorties relais supplémentaires
- ou des interfaces RS 232/485.

Exemples d'utilisation:

- Surveillance de fins de course
- Fonctions spéciales/Fonction automate
- Appel de cycles de programme fixes
- Gestion de plusieurs process
- Protocoles spéciaux
- Ordres d'impression de rapports.

#### Adaptation du logiciel



Adaptation individuelle du logiciel à votre application. Par exemple :

- Entrées séparées pour le totalisateur et le compteur à présélection
- Facteurs d'échelle séparés pour les entrées A et B
- Temps de mesure programmable pour le tachymètre
- Acquisition de vitesses de rotation à partir du temps
- Temps de passage, acquisition du temps à partir de la fréquence
- Pour le modèle Multi-couleurs, changement de la couleur de l'affichage lorsque la présélection est atteinte, ou affichage clignotant pour toutes les exécutions