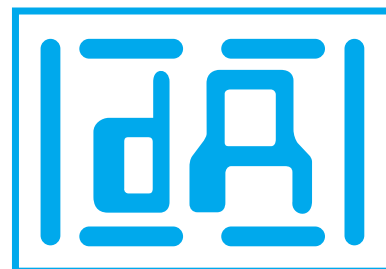


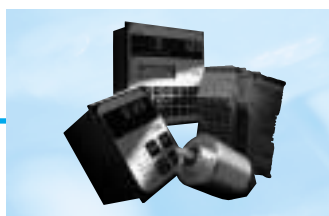
Deuschmann Automation  
GmbH



# Chaque came mérite son propre concept



Edition 2002



Fort de 25 années d'expérience dans le monde de l'automatisme, Deutschmann Automation a été créée en 1976 et a su se différencier en 1982 dans

le développement des programmeurs à cames électroniques.



## Les Programmeurs à cames électroniques : Un élément indispensable à la décentralisation de vos automatismes.

*Les besoins des concepteurs de machine performante attachent de plus en plus d'importance à la décentralisation. Les programmeurs à cames électroniques sont les outils par excellence de cette décentralisation, ils gèrent des séquences rapides et mécaniquement s'intègrent sans difficultés.*

*Avec l'augmentation de la gestion des process par PC, l'importance d'un système ultra rapide d'acquisition augmente par le fait qu'il a la capacité de traiter des tâches types de l'unité centrale. Grâce à l'intégration de nombreux bus de terrains, l'intelligence peut être amenée aux points critiques de vos applications. Sur des*

*machines, où les changements de formats doivent s'effectuer rapidement, le programmeur à cames électroniques offre bien plus d'avantages que les systèmes classiques. Il gère efficacement le positionnement par une acquisition rapide d'un codeur externe et augmente les capacités de vos fonctions en intégrant leurs temps de réaction (cames dynamiques.) Applicable aussi bien au PC qu'à l'automate, ces principes réduisent le coût en opération du système maître.*

## Le programmeur à came et le système maître travaillent coopérativement ensemble.

*Une excellente coopération est nécessaire entre l'unité centrale et les programmeurs à cames électroniques : Toute la gamme Deutschmann Automation peut se connecter facilement*

*sur les bus de terrain conventionnel du marché.*

## Sommaire

---

Programmeurs à cames électroniques jusqu'à 16 sorties Page 3-7

---

Famille ROTARNOCK : Programmeurs à cames électroniques en format codeur. Page 8-11

---

Programmeurs à partir de 24 sorties. Page 12-17

---

Programmeurs à partir de haute vitesse Page 4, 13

---

Programmeur modulaire jusqu'à 2000 sorties Page 13

---

Programmeurs à cames dédiés à la série PHOENIX INLINE Page 14

---

Logiciel de programmation Page 20 sur PC :-WINLOC®

---

Explications Page 18

---

Connexion en réseau Page 18

---

Terminaux Page 23

---

Commutations dynamiques accélérées Page 24

---

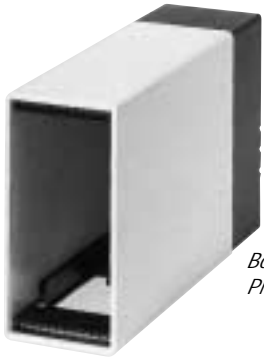
Accessoires Page 27

# LOCON 1, LOCON 2

## Extensible et souple

Ce système flexible au format Europe satisfait les besoins larges et variés qu'exige une installation. Les options disponibles incluent une version pour rack 19", un format DIN et un format Europe ainsi qu'un boîtier pour montage en façade IP 54. Ce système modulaire peut être configuré avec plusieurs options matérielles ou logiciels: 8 ou 16 sorties, 16 programmes,

compensation dynamique du temps mort par sortie ou par bloc, acquisition de la position par codeur incrémental ou absolu. Chaque appareil peut être configuré avec un grand nombre d'options.



Boîtier pour LOCON 1, 2  
PM, PH, QH, QM



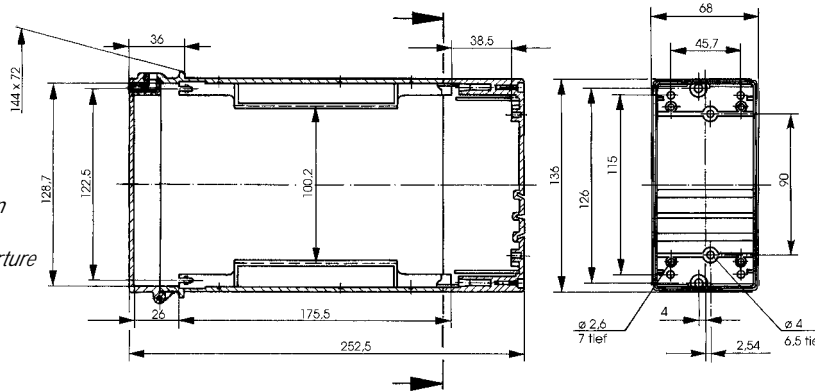
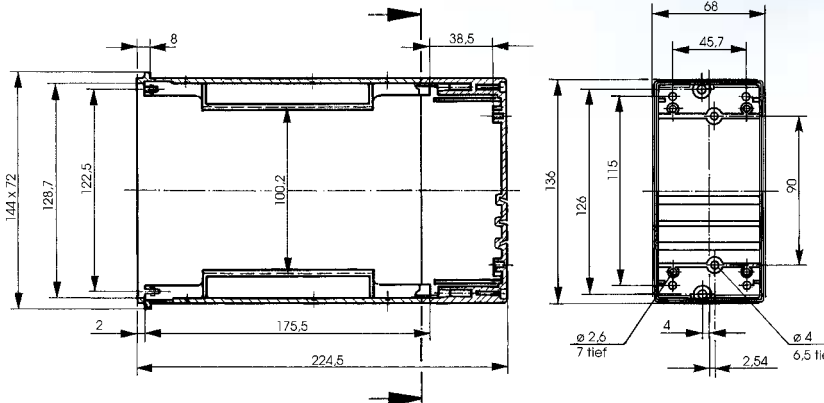
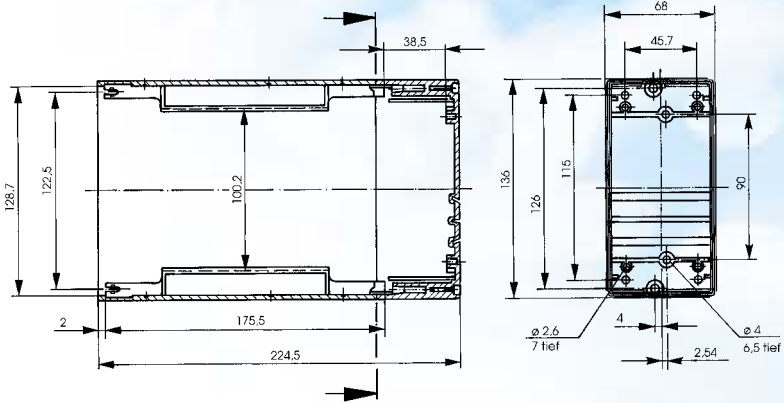
Boîtier pour  
LOCON 1, 2  
PF, QF



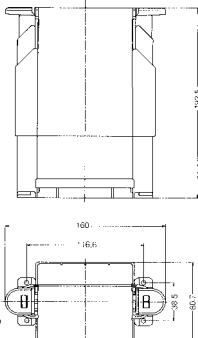
Boîtier pour  
LOCON 1, 2  
PT, QT



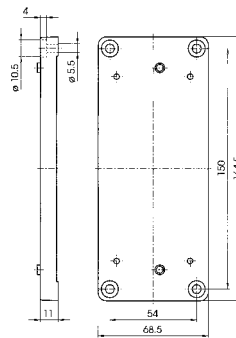
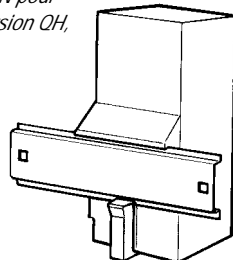
Un scellement en plomb peut-être poser sur l'ouverture du boîtier.



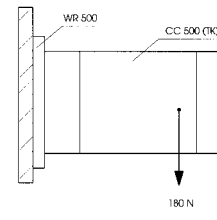
Porte carte pour LOCON 1, 2



Montage sur Rail DIN pour les version QH, PH



adaptateur pour montage sur panneau sur les versions QM, PM

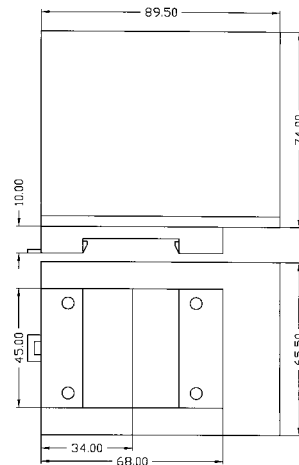
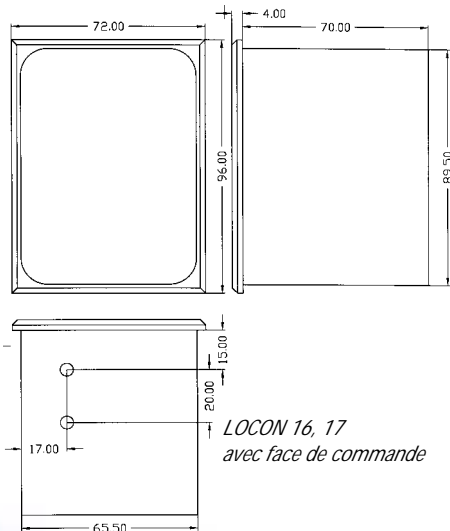


## LOCON 16, LOCON 17

### Flexible et compact

Une version compacte de dimensions DIN 72 x 96 mm (1 x h) avec une profondeur totale de seulement 70 mm est disponible pour une intégration en façade avec l'interface opérateur ou sans l'interface, pour un montage intégré sur rail DIN. La programmation simple, par quatre touches de l'interface opérateur, a prouvé son efficacité sur des

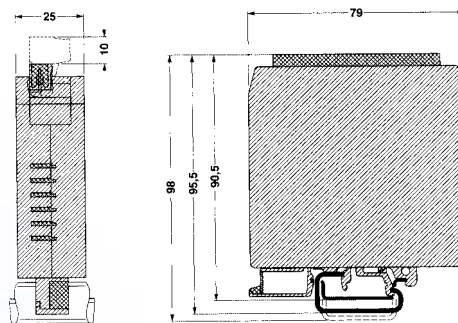
milliers d'applications et peut être assimilée rapidement. En standard, cet équipement vous offre 16 sorties, 16 programmes et la compensation dynamique du temps mort.



## LOCON 7

### La diversité à bas prix

Cette unité est conçue pour une intégration sur rail DIN, et offre un très bon rapport qualité prix pour des applications simples. Vous disposez de 8 sorties et 4 programmes sélectionnables extérieurement : une alternative rentable aux équivalents mécaniques. LOCON 7 est programmé par un terminal ou par PC avec le logiciel WINLOC®.



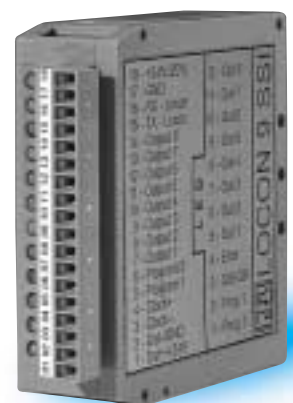
## LOCON 9

### Le plus rapide

Conçu pour les machines à haute vitesse, le LOCON 9 propose une large gamme de résolution en codeur absolu ou incrémental. Le temps de cycle, en intégrant la compensation dynamique de temps, peut atteindre 50 µs. L'ensemble dispose de 16 sorties et 16 programmes et peut recevoir

un nombre important d'options.

La variante LOCON 9-MT est conçu pour des acquisitions sur un grand nombre de point (résolution 24 bits) et convient parfaitement au traitement des codeurs multi-tours SSI.



référence de commande :

**LOCON 1 -0360 -ALPF232 -X015**

Nom du matériel, exemple sans face avant:  
LOCON 1PM -0360 ALPF232-X015

Type du codeur + résolution 0=codeur absolu parallèle,  
S= codeur absolu SSI, Z=codeur incrémental + nombre de  
points de l'application. Pour l'option (z)  
la résolution est à préciser que si on utilise l'option (D)

Version spéciale X-options

Les versions en boîtier et les options matérielles ou  
logicielles par ordre alphabétique

## Appareils de base

Option	Description	Options exclus/seulement possible avec l'option	L1	L2	L7	L9	L9-MT	L16	L17
360	Version pour codeur absolu parallèle 360 Pts/tr	toutes autres résolutions	✓	✓	-	-	-	✓	✓
1000	Version pour codeur absolu parallèle 1000 Pts/tr	toutes autres résolutions	✓	✓	-	-	-	✓	✓
4096	Version pour codeur absolu parallèle 4096 Pts/tr	toutes autres résolutions	-	-	-	-	-	-	✓
On	Version pour codeur absolu parallèle (n=résolution codeur)	toutes autres résolutions	-	-	-	-	-	-	✓
S1024	Version pour codeur SSI 1024 pts/tr	toutes autres résolutions	✓	-	✓	-	-	✓	-
S4096	Version pour codeur SSI 4096 pts/tr	toutes autres résolutions	-	✓	-	✓	-	-	✓
	Version pour codeur SSI sur 24 bits	toutes autres résolutions	-	-	-	-	✓	-	-
Zn 4096	Version pour codeur incrémental (n= indication de 1024 65536 résolution spécifique du codeur) plage de comptage.			toutes autres résolutions -		1024			1024 4096

## Différents boîtiers disponibles

Option	Description	Options exclus/seulement possible avec l'option	L1	L2	L7	L9	L9-MT	L16	L17
K	Support de carte, fixé sur une platine de montage	PF, PH, PM, PT, QF, QH, QM, QT	■	■	-	-	-	-	-
PF	Boîtier plastique pour montage en façade Version pour interface RS232	K, PH, PM, PT, QF, QH, QM, QT	■	■	-	-	-	-	-
PH	Boîtier plastique pour montage sur rail DIN Version pour interface RS232	K, PF, PM, PT, QF, QH, QM, QT	■	■	-	-	-	-	-
PM	Boîtier plastique pour montage sur platine Version pour interface RS232	K, PF, PH, PT, QF, QH, QM, QT	■	■	-	-	-	-	-
PT	Boîtier plastique pour montage en façade avec couvercle Version pour interface RS232	K, PF, PH, PM, QF, QH, QM, QT	■	■	-	-	-	-	-
QF	Boîtier plastique pour montage en façade Version pour interface RS485	K, PF, PH, PM, PT, QH, QM, QT	■	■	-	-	-	-	-
QH	Boîtier plastique pour montage sur rail DIN Version pour interface RS485	K, PF, PH, PM, PT, QF, QM, QT	■	■	-	-	-	-	-
QM	Boîtier plastique pour montage sur platine Version pour interface RS485	K, PF, PH, PM, PT, QF, QH, QT	■	■	-	-	-	-	-
QT	Boîtier plastique pour montage en façade avec couvercle Version pour interface RS485	K, PF, PH, PM, PT, QF, QH, QM	■	■	-	-	-	-	-

## Options

Code	Description	Options exclus/seulement possible avec l'option	L1	L2	L7	L9	L9-MT	L16	L17
A	Extension à 16 sorties		■	✓	-	-	-	✓	✓
Cn	RAZ automatique de la position ( n=Valeur de RAZ)	pour les appareils avec l'option Z	■	■	-	■	-	■	■
D	Basculement automatique de l'affichage de la position en vitesse lors de la rotation du codeur		■	✓	-	✓	■	■	✓
E	RAZ de la position Codeur par une entrée	pour les appareils avec l'option Z	-	■	-	■	-	-	-
G	Contrôle du code Codeur		■	■	-	■	-	■	■
H	Processeur plus rapide pour diminuer les temps de cycle		-	■	-	-	-	-	■
I	Compensation de temps mort par sorties	pas avec L, LT	-	✓	-	✓	✓	-	✓
L	Compensation de temps mort par bloc de 8 sorties	pas avec I, LT	✓	✗	-	-	-	✓	✗
LT	Compensation de temps mort par bloc de 8 sorties avec un temps d'excitation séparé du temps de coupure		-	■	-	-	-	-	■
N	Extension de mémoire		■	-	-	-	-	-	-
P	Connexion codeur par bornier débrochable au lieu d'une prise SUB D 25		-	-	-	-	-	■	■
P108	Courant de sortie porté à 1A sur 8 sorties		■	■	-	-	-	■	■
P116	Courant de sortie porté à 1A sur 16 sorties		■	■	-	-	-	■	■
R	Sortie 16 = sortie de défaut de l'appareil / sortie A8 pour LOCON 9	requiert l'option A	■	■	-	-	✓	■	■
U	Discriminateur de sens		■	■	-	-	-	■	■
V0	Affichage de la position ou de la vitesse paramétrable par le client	impossible avec l'option Vn requiert l'option D	■	■	-	■	-	■	■
Vn	Sorties verrouillables (mot de passe) n= nombre de sorties verrouillables, maximum 15	requiert l'option A impossible avec l'option V0	■	■	-	-	-	■	■
Y	Compensation du temps mort partielle	disponible avec les options I et L	-	✗	-	-	✗	-	✗
232	Interface RS232	Impossible avec l'option 485	■	✗	✓	✗	✗	①	①
485	Interface RS 485 DICNET (réseau jusqu'à 16 boîtes à cames DA)	Impossible avec l'option 232	■	✓	-	✓	✓	①	①
X004	4 sorties configurées en entrées	impossible avec l'option P	-	-	-	-	-	-	■
X011	Affichage de la vitesse calculée avec un coef de conversion client	requiert les options D,O ou S,	■	■	-	-	-	■	■
X015	Poignée de façade pour un démontage facile		■	■	-	-	-	-	-
X016	Came de frein avec compensation du temps quadratique		-	■	-	-	-	-	■
X017	L'entrée codeur 10 est utilisée pour faire un zéro codeur absolu Uniquement pour les codeurs utilisant les 9 premières entrées	suivant codeur version O et S	-	■	-	-	-	-	-
X051	Version pour la mesure d'un déplacement linéaire MTS Avec 5µm de résolution et 1µm d'afficher		-	-	-	-	✓	-	-
X?	Façade spécifique du client		■	■	-	-	-	■	■

✓ Standard ■ Option avec supplément de prix ✗ Option sans supplément de prix ☒ Configurable à volonté

① / RS232/485 commutable sur l'appareil ② / appareil disponible en option avec ou sans clavier/afficheur ③ / appareil seulement disponible pour montage sur rail DIN

# DONNEES TECHNIQUES

	Performances-caractéristiques	LOCON 1	LOCON 2
Versions disponibles	- avec clavier et afficheur - sans clavier ni afficheur	✓ ✓	✓ ✓
Installation	- Format 19" - Support de carte standard - Installation en façade - Montage sur platine - Rail DIN	✓ ■ ■ ■ ■	✓ ■ ■ ■ ■
Sorties		8 ■ 16	16 -
Nombres de programmes		16	16
Enregistrement (inclus les noms des sorties)		120 ■ 2000	2000 -
Résolutions disponibles	- Codeur incrémental résolution max - Codeur absolu parallèle Code gray (standard)  - NB de bit dispo pour Codeur absolu parallèle Code gray - NB de bit dispo pour Codeur absolu SSI Code gray - Entrées de comptage et de direction pour codeur incrémental	1024 360, 1000  - - ■	4096 360, 1000  2 à 12 2...12 ■
Compensation du temps mort	- Par bloc de 8 sorties - Par sorties - Entrées / sorties séparées - Réglage du temps mort par pas de 1ms - Temps mort partiel	✓ - - 1ms - 999 ms -	✓ x ■ 1ms - 999 ms x
Temps de cycle	- Sans compensation du temps mort - Avec compensation du temps mort par bloc de sorties - Avec compensation du temps mort par sorties - Avec compensation du temps mort sur les entrées / sorties - Version ultra-rapide pour des temps de cycles plus court	500µs 500µs - - -	150µs 250µs 550µs 550µs ■
Caractéristiques programme		✓	✓
Zéro-codeur		-	■
Copie de sortie à sortie		✓	✓
Option cames temporisées		-	-
Discriminateur de sens		■	■
Sorties verrouillables		■	■
Sortie de défaut de l'appareil		■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>
Affichage de la résolution personnalisé		■ <sup>2)</sup>	✓ <sup>2)</sup>
Entrées	- Pour les entrées Codeur - Pour la sélection des programmes - Pour le changement du programme en cours - Pour la validation du programme en cours	10 4 1 1	12 4 1 1
Fonctions logiques	- Entrées logiques - Fonctions logiques - Mémoires	- - -	- - -
Programmation	- Programmation par apprentissage - via le clavier - Via un terminal Deutschmann - Via PC (logiciel WINLOC) - Via la communication	✓ ✓ <sup>3)</sup> ✓ ✓ ✓	✓ ✓ <sup>3)</sup> ✓ ✓ ✓
Sauvegarde des données	- EEPROM ( mini : 100 ans) - Carte mémoire - Via PC par transfert des programmes	✓ - ✓	✓ - ✓
Affichage sept segments	- pour la position - pour la vitesse	6 ✓ ■ <sup>2)</sup>	6 ✓ ✓ <sup>2)</sup>
Affichage pour	- Les sorties - La programmation - La sélection extérieure des programmes - Le contrôle du code SSI - L'affichage des erreurs - L'état de la sortie défaut de l'appareil	✓ ✓ ✓ - ✓ -	✓ ✓ ✓ - ✓ -
Interface	- RS232 - RS485	■ commutable ■ commutable	✓ commutable ✓ commutable
Alimentation	+24Vdc +/- 20%	✓	✓
Courant absorbé maximum (sans charge)		200 mA	200 mA
Pilotage des sorties (Charge max)	- 300 mA/sortie, max 1A pour 8 sorties - 700 mA/sortie, avec 1 pic à 1A par sortie à la mise à 1 - Sorties PNP, protections contre les court-circuits	✓ ■ ✓	✓ ■ ✓
Sorties analogiques	- 4-20 mA - 0-10V	- -	- -
Dimensions	- Largeur - Hauteur - Profondeur	60,6 128,4 170	60,6 128,4 170
Découpe		68x138 <sup>1)</sup>	68x138 <sup>1)</sup>
Degré de protection		IP20 IP54 <sup>1)</sup> -	IP20 IP54 <sup>1)</sup> -
Poids en grammes		150 <sup>5)</sup> , 600 <sup>1)</sup>	150 <sup>5)</sup> , 600 <sup>1)</sup>

LOCON 7	LOCON 9	LOCON 9-MT	LOCON 16	LOCON 17
-	-	-	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	✓	✓
-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓ sans face de commande	✓ sans face de commande
8	8	8	16	16
-	-	-	-	-
4	16	16	16	16
120	1600	1000	2000	2000
-	-	-	-	-
1024	65536	16 Mio.	1024	4096
-	-	-	360, 1000	360, 720, 1000,
-	-	-	3600	-
-	-	-	-	2...12
9 Bit (360)	2...16	24 Bit	-	2...12
-	-	-	■	■
■	-	-	✓	✓
-	✓	✓	-	✗
-	-	-	-	■
1ms - 999 ms	1ms - 999 ms	1ms - 999 ms	1ms - 999 ms	1ms - 999 ms
-	-	-	-	✗
500µs	50µs	-	500µs	150µs
500µs	-	-	500µs	250µs
-	75µs	1ms	-	550µs
-	-	-	-	550µs
-	✓	-	-	■
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	■	■
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-
-	-	■	■	■
-	-	-	■	■
■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>
■ <sup>4)</sup>	✓ <sup>4)</sup>	✓ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>	✓ <sup>4)</sup>
2	2	2	10	12
2	2	2	4	4
-	-	-	1	1
-	-	-	1	1
-	-	-	-	■ 4
-	-	-	-	Fonction
-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	✓ <sup>3)</sup>	✓ <sup>3)</sup>
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	6	6
-	-	-	✓	✓
-	-	-	■ <sup>2)</sup>	✓ <sup>2)</sup>
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-
✗	✗	✗	✓ commutable	✓ commutable
-	✗	✗	✓ commutable	✓ commutable
✓	✓	✓	✓	✓
200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	■	■
✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	72	72
-	-	-	96	96
-	-	-	70	70
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
IP20	IP20	IP20	IP54	IP54
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
100	100	100	550	500

- ✓ Standard
- Option avec supplément de prix
- ✗ Option sans supplément de prix
- ☒ Configurable à volonté
- 1) en boîtier plastique
- 2) Changement automatique d'affichage de la position en vitesse de rotation (dépend de la vitesse)
- 3) Seulement pour les appareils avec afficheur et clavier intégrés
- 4) La fonction Run-Control utilise la sortie 16 (ou la sortie 8)
- 5) Carte électronique
- 6) Suivant les configurations, le temps de cycle peut être plus important mais peut être réduit dans le cas des versions haute vitesse
- 7) Via l'entrée cablée

# La famille ROTARNOCK

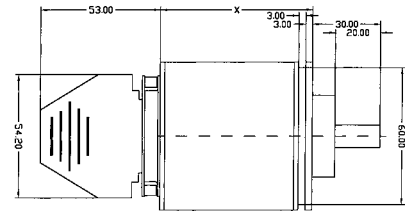
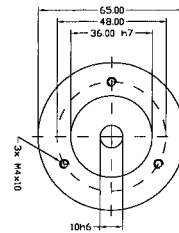
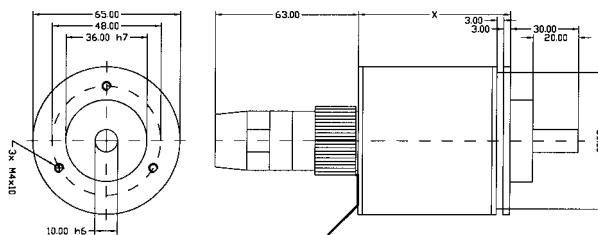
Deuschmann Automation a pris une nouvelle approche innovante avec la série ROTARNOCK. Ce programmeur à cames électroniques complètement intégré dans un boîtier de codeur absolu. Economique et compact, ses sorties et son paramétrage sont directement accessibles sur son connecteur évitant ainsi le câblage fastidieux d'un codeur

La gamme ROTARNOCK a été élargie par des modèles intégrant directement les interfaces Profibus ou MPI permettant des

connexions très simples sur la série siemens Simatic S7 et sur d'autres automates. Les données pour la série S7 peuvent être facilement intégrées dans un projet en utilisant le « data generator » fourni gratuitement. Cette base de données s'adapte à vos besoins sans nécessairement utiliser les espaces mémoires disponibles de votre automate. Les éléments clés pour l'installation d'une connexion S7 Profibus sont aussi disponibles gratuitement chez Deuschmann. Par conséquent, vous n'a-



vez pas besoin d'avoir des connaissances en programmation pour intégrer facilement ce type d'équipement. De plus, l'initialisation de votre Rotarnock peut se faire très simplement sous PC avec le logiciel WINLOC et vous fournira automatiquement les données à inclure.



Version	Longueur du boîtier en mm (côte x)
Rotarnock 1, 2, 3 avec l'option IF	69
Multiturn-Rotarnock avec l'option IF	118

Version	Longueur du boîtier en mm (côte x)
Rotarnock 1, 2, 3 en standard version Sub-D	69
Multiturn-Rotarnock en standard version Sub -D	118
Rotarnock 1, 2, 3 Version bus de terrain avec connecteur Sub-D	81

## ROTARNOCK 1

Cette unité vous offre 16 sorties, 16 programmes et 2000 commutations enregistrables, dans un format compact avec des performances comparables aux modèles

LOCON 1 et LOCON 16. Le ROTARNOCK est programmable via un terminal de la gamme DA ou par Pc avec le logiciel WINLOC®.

## ROTARNOCK 2

ROTARNOCK 2 a des performances similaires au LOCON 2 et 17. En plus des possibilités du ROTARNOCK 1, le ROTARNOCK 2 a un changement automatique de la transmis-

sion de position en vitesse du process, un choix entre une compensation de temps morts paramétrable par sortie ou par bloc et bien d'autres options.

## ROTARNOCK 3

ROTARNOCK 3 est la solution économique de la série ROTARNOCK. Cet appareil existe en version 8 ou 16 sorties, 4 programmes sont sélectionnables et 2000 données enregistrables, il s'intégrera à l'ensemble

de vos applications. La programmation du ROTARNOCK 3 s'effectue très simplement sur Pc avec le logiciel WINLOC®. Ce logiciel permet de déterminer le zéro et le sens de rotation du codeur. Avec la version



WINLOC® Confort, la vitesse, la position et l'activation des cames peuvent être visualisés on-line.

## ROTARNOCK 4 PB

ROTARNOCK 4 PB est une unité spécialisée pour la connexion sur bus de terrain offrant une large gamme de service: 16

sorties statiques, couplées avec 48 sorties logicielles, 16 entrées logiciels avec traitement logique, cames temporisées et de

nombreuses autres fonctions sont disponibles sous Profibus.

## Multiturn-ROTARNOCK

La version multi-tours de la gamme ROTARNOCK est utilisée pour des mesures de positionnement importantes. Grâce à ces capacités, il peut gérer 4096 points par

tour sur 4096 tours soit une plage de mesure supérieure à 16 millions de points. Des performances et des capacités élevées avec la rapidité d'exécution.

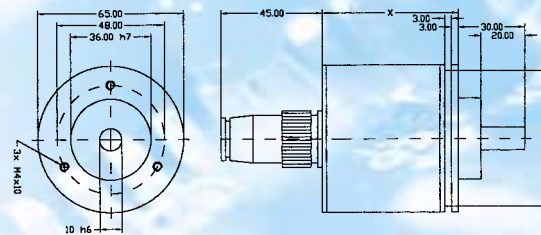


# ROTARNOCK avec intégration d'un protocole MPI ou Profibus-DP.

Nous avons mentionné précédemment que les modèles ROTARNOCK sont disponibles avec une interface intégrée Profibus-DP ou MPI. Cela vous permet une connexion simple et conviviale sur l'ensemble de la gamme Siemens Simatic S7 grâce aux modules de données que vous créez

avec les outils logiciels fournis gratuitement.

Version	Longueur du boîtier en mm (x)
ROTARNOCK 1,2,3 avec bus de terrain. degré de protection IP65	81
Multiturn-ROTARNOCK avec bus de terrain. Degré de protection IP65	118



Rotarnock 1, 2, 3 intégrant MPI ou Profibus et de protection IP65

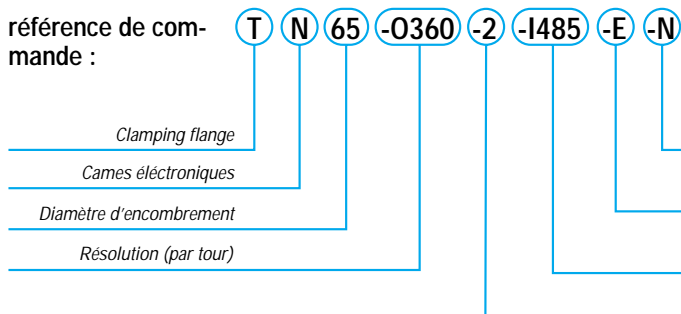
## Appareils standards

Code	Description	Options exclus/seulement possible avec l'option	R1	R2	R3	R4	MTR
TN65-0360-3-8A-	Version absolue 360pts/tr avec 8 sorties		-	-	✓	-	-
TN65-0360-3-16A-	Version absolue 360pts/tr avec 16 sorties		-	-	✓	-	-
TN65-xxxx	Version absolue 360 ou 1000 pts/tr. (xxxx correspond à la résolution demandée)	Autre résolution sur demande	✓	✓	-	✓	-
TN65-xxxx	Version absolue 3600 ou 4096 pts/tr (xxxx correspond à la résolution demandée)	Autre résolution sur demande	✓	✓	-	✓	-
TNM65-4096x4096	Version multitour 4096 pts/tr sur 4096 trs		-	-	-	-	✓

## Options

Code	Description	Options exclus/seulement possible avec l'option	R1	R2	R3	R4	MTR
D	Basculement automatique de l'affichage de la position.		■	✓	-	✓	✓
G	Contrôle du code Codeur		■	■	-	☒	-
H	Processeur plus rapide pour diminuer les temps de cycle		■	■	-	✓	-
I	Compensation de temps mort par sorties	pas avec L, LT	-	✓	-	☒	✓
IF	Connecteur rond 28 broches pour degré de protection IP65	pas avec MPI, PB and IP	■	■	-	-	■
IP	Matériel IP65 pour version avec MPI ou PB intégré	Pas pour les appareils sans MPI, ni PB	■	■	-	■	■
L	Compensation de temps mort par bloc de 8 sorties	pas avec I, LT	✓	✗	-	☒	✗
LT	Compensation de temps mort par bloc de 8 sorties avec un temps d'excitation séparé du temps de coupure		-	■	-	☒	-
R	Sortie 16 = sortie de défaut de l'appareil		■	■	-	-	■
U	Discriminateur de sens		■	■	-	☒	-
V0	Affichage de la position ou de la vitesse paramétrable par le client	impossible avec l'option Vn requiert l'option D	■	■	-	-	■
Vn	Sorties verrouillables (mot de passe) n= nombre de sorties verrouillables, maximum 15	requiert l'option A impossible avec l'option V0	■	■	-	☒	■
Y	Compensation du temps mort partielle	disponible avec I es options I et L	-	✓	-	-	-
232	Interface RS232	Impossible, avec l'option 485	■	■	✓	✓	✗
485	Interface RS 485 DICNET <sup>®</sup> (réseau jusqu'à 16 boîtes à cames DA)	Impossible avec l'option 232	✓	✓	-	-	✓
X011	Affichage de la vitesse calculée avec un coef de conversion client	requiert les options D	■	■	-	-	-
MPI	Interface MPI intégrée (Avec cette option, l'appareil propose une) RS232 additionnelle).	Impossible avec RS485, PB	■	■	■	-	■
PB	Interface PB intégrée (Avec cette option, l'appareil propose une RS232 additionnelle)	Impossible avec RS485, MPI	■	■	■	✓	■

référence de commande :



✓ Standard

■ Option avec supplément de prix

✗ Option sans supplément de prix

☒ Configurable à volonté

① RS232/485 485 commutable sur l'appareil

② / appareil disponible en option avec ou sans clavier/afficheur

③ appareil seulement disponible pour montage sur rail DIN

# DONNEES TECHNIQUES

	Performances-caractéristiques	Rotarnock 1	Rotarnock 2	Rotarnock 3
Données mécaniques	- Charge max sur l'axe	axial 20 N, radial 110 N	axial 20 N, radial 110 N	axial 20 N, radial 110 N
	- Diamètre de l'axe	10 mm	10 mm	10 mm
	- Longueur de l'axe	20 mm	20 mm	20 mm
	- Résistance aux chocs	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)
	- Stabilité aux vibrations	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz...1000 Hz)	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz...1000 Hz)	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz...1000 Hz)
	- Inertie	≈ 50 gcm <sup>2</sup>	≈ 50 gcm <sup>2</sup>	≈ 50 gcm <sup>2</sup>
	- durée de vie	> 10 <sup>6</sup> h à 1000 min <sup>-2</sup>	> 10 <sup>6</sup> h à 1000 min <sup>-1</sup>	> 10 <sup>6</sup> h à 1000 min <sup>-1</sup>
Sorties		16	16	8
		-	-	■ 16
Nombres de programmes		16	16	4
Enregistrement (inclus les noms des sorties)		1936	1936	1936
Résolutions disponibles	- Codeur incrémental résolution max	360, 1000	360, 1000, 3600	360
	- Codeur absolu parallèle Code gray (standard)	-	2 ... 12	-
Compensation du temps mort	- Par bloc de 8 sorties	✓	✗	-
	- Par sorties	-	✗	-
	- Entrées / sorties séparées	-	■	-
	- Réglage du temps mort par pas de 1ms	1ms - 999 ms	1ms - 999 ms	-
	- Temps mort partiel	-	✓	-
Temps de cycle	- Sans compensation du temps mort	500µs	150µs	1ms
	- Avec compensation du temps mort par bloc de sorties	500µs	200µs	-
	- Avec compensation du temps mort par sorties	-	550µs	-
	- Avec compensation du temps mort sur les entrées / sorties	-	550µs	-
	- High-Speed-Version für kleinere Zykluszeit	-	■	-
Caractéristiques programme				
Zéro-codeur	- Über den gesamten Bereich	✓	✓	✓
Copie de sortie à sortie		✓	✓	✓
Option cames temporisées		-	-	-
Discriminateur de sens		-	■	-
Sorties verrouillables		■	■	■
Sortie de défaut de l'appareil		■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>	-
Affichage de la résolution personnalisé		■ <sup>2)</sup>	✓	-
Entrées	- Pour les entrées Codeur	4	4	4
	- Pour la sélection des programmes	1	1	1
	- Pour la validation du programme en cours	1	1	1
Fonctions logiques	- Entrées logiques	-	-	-
	- Fonctions logiques	-	-	-
	- Mémoires	-	-	-
Programmation	- Programmation par apprentissage	✓	✓	✓
	- via le clavier	-	-	-
	- Via un terminal Deutschmann	✓	✓	-
	- Via PC (logiciel WINLOC) <sup>®</sup>	✓	✓	✓
	- Via la communication	✓	✓	✓
	- Bus de terrain intégré	-	-	-
Sauvegarde des données	- EEPROM ( mini : 100 ans)	✓	✓	✓
	- Carte mémoire	-	-	-
	- Via PC par transfert des programmes	✓	✓	✓
Utilisation de LED	- Affichage d'erreur	✓	✓	✓
	- Affichage du Zéro Codeur	✓	✓	✓
	- Etat du bus de terrain	-	-	-
Interface	- RS232	✓	✓	✓
	- RS485	✗	✗	-
Alimentation +24VDC +/- 20%		✓	✓	✓
Courant absorbé maximum (sans charge)		200 mA	200 mA	200 mA
Pilotage des sorties (Charge max)	- 300 mA/sortie, max 1A pour 8 sorties	✓	✓	✓
	- 700 mA/sortie, avec 1 pic à 1A par sortie à la mise à 1	-	-	-
	- Sorties PNP, protections contre les court-circuits	✓	✓	✓
Dimensions	- Diamètre	65	65	65
	- Longueur	Voir plan	Voir plan	Voir plan
Degré de protection		IP54 ■ IP65	IP54 ■ IP65	IP54 ■ IP65
Poids en grammes		400	400	400

Rotarock MT ou MPI	Rotarock 1 PB ou MPI	Rotarock 2 PB ou MPI	Rotarock 3 PB ou MPI	Rotarock 4 PB	Rotarock MT PB ou MPI
axial 20 N, radial 110 N	axial 20 N, radial 110 N	axial 20 N, radial 110 N	axial 20 N, radial 110 N	axial 20 N, radial 110 N	axial 20 N, radial 110 N
10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)	≤ 200 m/s <sup>2</sup> (12 ms)
≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz... 1000 Hz) <sup>^</sup>	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz... 1000 Hz)	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz... 1000 Hz)	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz... 1000 Hz)	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz... 1000 Hz)	≤ 100 m/s <sup>2</sup> (10 Hz... 1000 Hz)
≈ 50 gcm <sup>2</sup>	≈ 50 gcm <sup>2</sup>	≈ 50 gcm <sup>2</sup>	≈ 50 gcm <sup>2</sup>	≈ 50 gcm <sup>2</sup>	≈ 50 gcm <sup>2</sup>
> 10 <sup>6</sup> h	> 10 <sup>6</sup> h	> 10 <sup>6</sup> h	> 10 <sup>6</sup> h	> 10 <sup>6</sup> h	> 10 <sup>6</sup> h
à 1000 min <sup>-1</sup>	à 1000 min <sup>-1</sup>	à 1000 min <sup>-1</sup>	à 1000 min <sup>-1</sup>	à 1000 min <sup>-1</sup>	à 1000 min <sup>-1</sup>
16	16 (12 Hardware-sorties + 4 Software-sorties resp. a IP65)	16 (12 Hardware-sorties + 4 Software-sorties resp. a IP65)	8 (12 Hardware-sorties + 4 Software-sorties resp. a IP65)	16 + 48 Software-sorties resp. 12-52 a IP65	16 (12 Hardware-sorties + 4 Software-sorties resp. a IP65)
-	-	-	16	-	-
16	16	16	4	64	16
936	1936	1936	1936	1000/1500	936
-	360, 1000	360, 1000, 3600	360	360, 1000, 3600	-
24, facteur d'échelle	-	2...12	-	2...12	24, facteur d'échelle
✗	✓	✗	-	☒ 250µs	✗
✗	-	✗	-	☒ 300µs	✗
-	-	■	-	☒ 700µs	-
1ms - 999 ms	1ms - 999 ms	1ms - 999 ms	-	1ms - 999 ms	1ms - 999 ms
-	-	✓	-	-	-
1ms	600µs	250µs	1ms	250 µs	1ms
-	600µs	300µs	-	300 µs	-
1ms	-	650µs	-	700 µs	1ms
-	-	650µs	-	400 µs	-
-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	☒	-
■	-	■	-	☒	■
■	-	-	-	☒	■
■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>	■ <sup>4)</sup>	-	-	■ <sup>4)</sup>
✓	■ <sup>2)</sup>	✓	-	✓	■ <sup>2)</sup>
4	via bus de terrain	via bus de terrain	via bus de terrain	via bus de terrain	via bus de terrain
1	via bus de terrain	via bus de terrain	via bus de terrain	via bus de terrain	via bus de terrain
1	-	-	-	-	-
-	-	-	-	via bus de terrain	-
-	-	-	-	✓	-
-	-	-	-	✓	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	Profibus ou MPI	Profibus ou MPI	Profibus ou MPI	Profibus ou MPI	Profibus ou MPI
✓	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
✓	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓
65	65	65	65	✓	65
Voir plan	Voir plan	Voir plan	Voir plan	Voir plan	Voir plan
IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
■ IP65	■ IP65	■ IP65	■ IP65	■ IP65	■ IP65
500	400	400	400	400	500

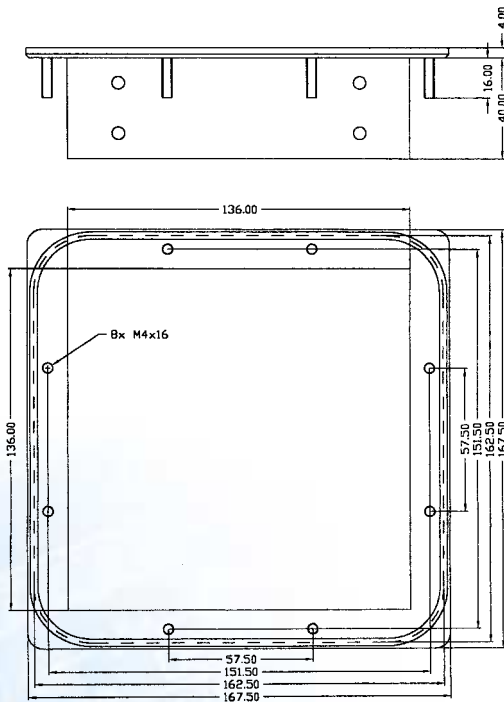
- ✓ Standard
- Option avec supplément de prix
- ✗ Option sans supplément de prix
- ☒ Configurable à volonté
- <sup>1)</sup> en boîtier plastique
- <sup>2)</sup> Changement automatique d'affichage de la position en vitesse de rotation (dépend de la vitesse)
- <sup>3)</sup> Seulement pour les appareils avec afficheur clavier intégrés avec affichage clavier intégré
- <sup>4)</sup> La fonction Run-Control utilise la sortie (ou la sortie 8)
- <sup>5)</sup> Carte électronique

## LOCON 24, 48, 64 Multifonction

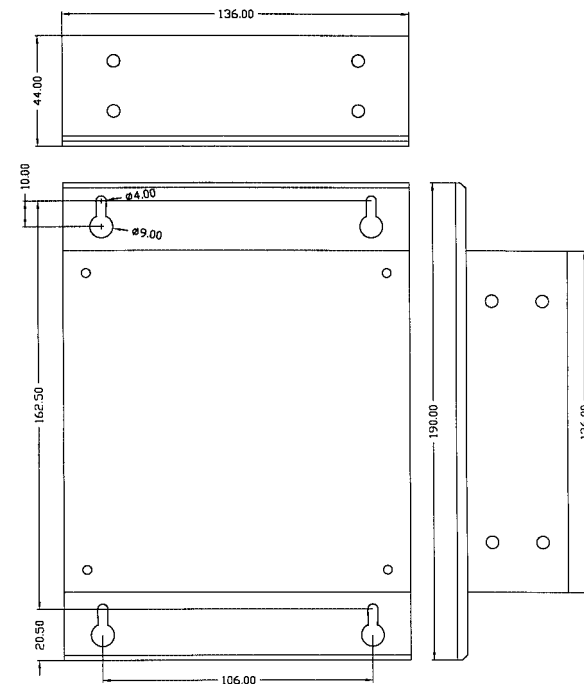
Matériel compact avec une dimension DIN de 144 X 144 mm et d'une profondeur de seulement 44 mm, le LOCON 24 dispose de 24 ou 32 sorties, 64 programmes et 2000 commutations. Doté de nombreuses options, cet appareil est d'une extrême convivialité grâce à son interface opérateur intégrée (IP 54 ou IP 65.) Cette interface multi-langage dispose d'afficheur 7-ség-

ment pour la vitesse et la position, d'un afficheur LCD pour les paramètres de programmation, d'un clavier numérique ainsi que des touches de fonctions. En option, le LOCON 24 intègre 16 entrées logiques pour le traitement direct de fonction. Votre automate peut donc déporter

des tâches simples au programmeur à cames et augmenter ainsi son efficacité à faible coût.



LOCON 24, 48, 64 avec face avant IP65



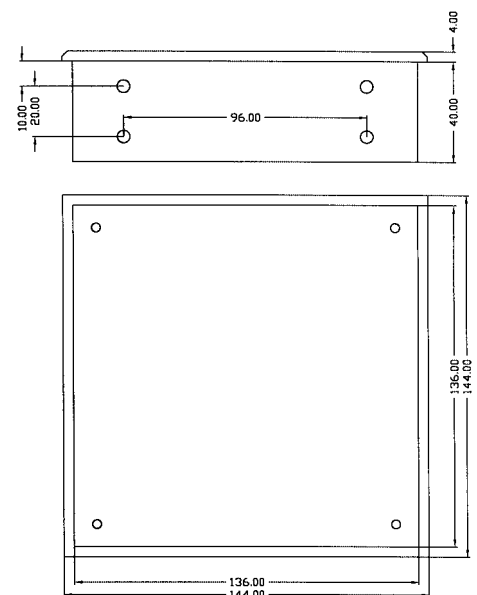
LOCON 24, 48, 64 PM montage sur rail DIN

## LOCON 24, 48, 64 Disponible avec bus de terrain intégré.

Le LOCON 24 de dimension compacte 144 x 144 mm dispose de connexion avec bus de terrain intégré. Les connexions avec du Profibus, MPI ou



CANopen sont disponibles en standard pour les modèles sans interface opérateur, pour plus d'information contacter votre représentant Deutschmann. De 24 à 64 sorties, avec 16 entrées logiques ou/et d'autres options peuvent vous être proposées.



LOCON 24, 48, 64 avec face avant IP54

# LOCON 32

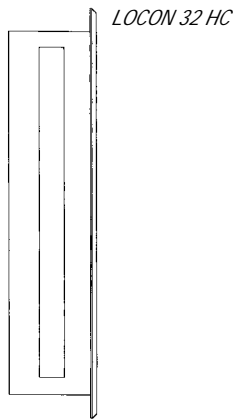
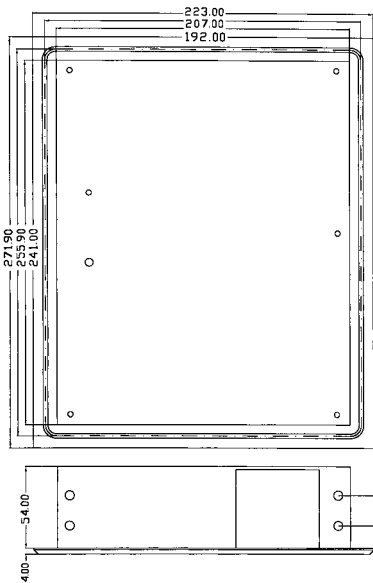
## Le plus complet.

D'une capacité totale de 32 sorties, 127 programmes et d'une mémoire interchangeable le LOCON 32 dispose de grande performance. Cette unité contrôle jusqu'à 4 axes en codeur incrémental ou SSI en affectant 8 sorties par axe. Un écran haute résolution rétro-éclairé et sa configuration multi-langage offre un haut degré de convivialité. Les cartes mémoires donnent à l'appareil une capacité de stockage quasi illimitée.

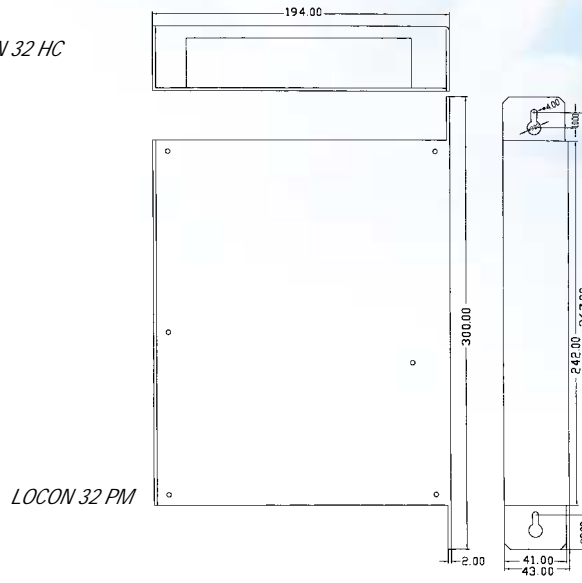
L'interface opérateur intégré, très lisible,

vous donne toutes les informations nécessaires : Des afficheurs 7-segment vous affichent la position, la vitesse et l'état des sorties et des entrées. L'écran LCD de 8 lignes multi-langage vous affichent des menus intuitifs et conviviaux.

La version sans interface opérateur pour un montage en rack se programme via un terminal en réseau ou sur PC par la liaison série.



LOCON 32 HC



LOCON 32 PM

# INLINE-CAM

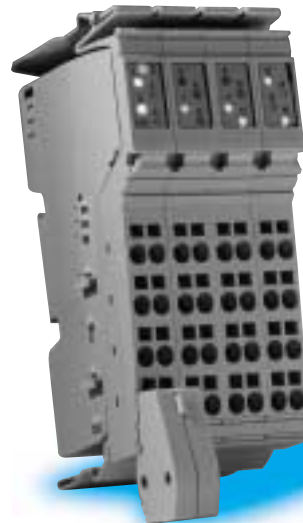
## Programmateur à came pour la série INLINE de Phoenix

INLINE-CAM, le programmeur à cames électroniques pour la série INLINE complétant ainsi la gamme INLINE-Interbus. Ce programmeur dispose de 64 programmes et 1500 données enregistrables et s'intègre directement dans le système Interbus-INLINE.

INLINE-CAM est composé de 16 sorties hard et de 48 sorties soft. Les sorties 24 V, protégé contre les court-circuits, commutent jusqu'à 700 mA, cela permet un choix important de connexions. De plus 4 entrées avec fonction logique sont disponibles pour des applications déportées simples. Les utilisateurs programment et configurent le programmeur à cames électronique INLINE par l'écran CMD de contrôle INLINE. Un autre moyen est l'uti-

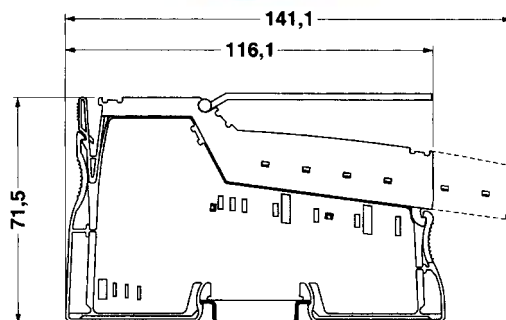


lisation de la RS232 et d'une console extérieure, comme par exemple un terminal Deutschmann ou un PC. Toutes les erreurs sont automatiquement transmises par le CMD pour un diagnostic. De plus des LED sont attribuées pour le status de l'Interbus et des sorties.



- 16 sorties physiques et 48 sorties logicielles
- 4 entrées logiques
- compensation de temps mort par bit ou par bloc
- configuration par l'utilisateur

INLINE-CAM  
dargeur: 48,8 mm

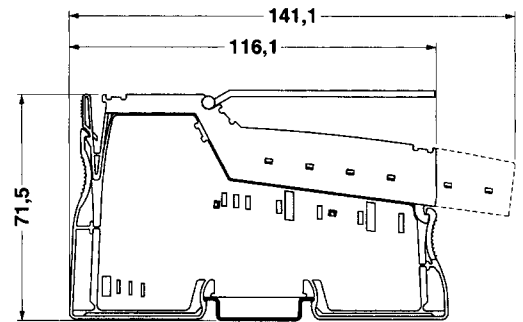
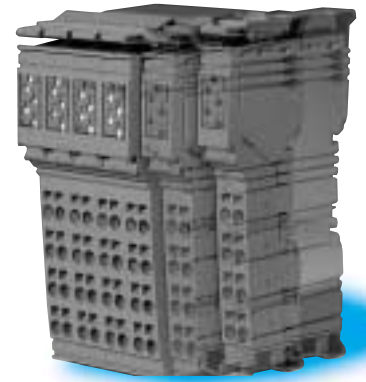


## LOCON 2000

### Système modulaire pour tous les besoins.

LOCON 200 est un programmeur à cames électronique modulaire intégrable sur rail DIN pour toutes applications industrielles. Cet équipement s'utilise aussi bien avec un codeur absolu ( 24 bits SSI ou 12 bits parallèle) qu'avec un codeur incrémental sur une plage de plus de 16 millions d'impulsions. Facilement configurable, le locon 2000 dispose de 8 entrées et sorties logiques ( avec possibilité de séparation galvanique des communs) avec une charge autorisée de 1A permettant un choix de connexion important. Des cartes d'extension de 8 sorties (avec possibilité de séparation galvanique des communs) ou des cartes d'extension à commutation rapide (temps de cycle de 10ms) peuvent être ajoutées au module de base. Toutes les cartes d'extension se connectent sans câblage. Le module de base et toutes les extensions sont automatiquement reconnus par le logiciel sur PC. Le logiciel intè-

gre l'ensemble des configurations disponibles ainsi que les options de cames temporisées, de commutation de cames en fonction du sens de rotation et de fonctions logiques associées.



LOCON 2000

Largeur du boîtier: Système de base 48,8 mm, module d'extension 12,2 mm.

## APPAREILS DE BASE

Code	description	Options exclus/seulement possible avec l'option	L24	L48	L64	L32	INLINE CAM	L2000
	Type standard, résolution et type du codeur configurable à volonté		-	-	-	-	✓	✓
HC	Version avec clavier et afficheur intégré Résolution et type du codeur configurable à volonté	Pas avec la version PM	-	-	-	✓	-	-
PM	Version pour montage sur platine sans clavier ni afficheur	Pas avec la version HC	-	-	-	✓	-	-
O360	Version pour codeur absolu parallèle 360pts/tr	toute autre résolution	✓	✓	✓	-	-	-
O1000	Version pour codeur absolu parallèle 1000pts/tr	toute autre résolution	✓	✓	-	-	-	-
On	Version pour codeur absolu parallèle "n" pts/tr	toute autre résolution	✓	✓	✓	-	-	-
S4096	Version pour codeur SSI absolu 4096pts/tr	toute autre résolution	✓	✓	✓	-	-	-
S8192	Version pour codeur SSI absolu 8192pts/tr	toute autre résolution	✓	✓	✓	-	-	-
MT	Version pour codeur SSI absolu 24 bit (multitour)	toute autre résolution	✓	✓	✓	-	-	-
MT-Z	Version pour codeur incrémental grand nombre de points	toute autre résolution	16 Mio.	16 Mio.	16 Mio.	-	-	-
Zn	Version pour codeur incrémental (n= nombre de point max de comptage)	toute autre résolution	16384	8192	8192	-	-	-
PM	Version pour montage sur platine sans clavier ni afficheur		②	②	②	-	-	-
L2000-A08	Carte d'extension standard 8 sorties		-	-	-	-	-	✓
L2000-H08	Carte d'extension 8 sorties haute vitesse		-	-	-	-	-	✓

## OPTIONS

Code	description	Options exclus/seulement possible avec l'option	L24	L48	L64	L32	INLINE CAM	L2000
A32	Extension à 32 sorties	Pas avec l'option A2	■	-	-	-	-	-
A2	2 sorties analogiques (attention : résolution codeur maxi : 13 bits)	Pas avec l'option A32	■	■	-	-	-	-
A	sortie analogique à calibrer		-	-	-	■	-	-
D	Affichage de la résolution par code binaire sur les 8 sorties de poids forts		■	■	■	-	-	-
E16	16 entrées avec fonctions logiques et mémoires		■	■	-	-	☒	☒
G	Contrôle du code Codeur		■	■	■	-	-	-
H	Processeur plus rapide pour diminuer les temps de cycle		-	-	-	■	-	-
H08	Compensation du temps mort ultra rapide sur les 8 premières sorties, toutes les autres sorties sont compensées par bloc		■	■	■	-	-	-
I	Compensation de temps mort par sorties	pas avec L, LT	✓	✓	✓	☒	☒	☒
IP65	Version avec façade IP65		■	■	■	-	-	-
L	Compensation de temps mort par bloc de 8 sorties	pas avec I, LT	✗	✗	✗	☒	☒	☒
LT	Compensation de temps mort par bloc de 8 sorties avec	pas avec I, L	■	■	■	☒	☒	☒
N	Extension de mémoire		-	-	-	■	-	-
P108	Courant de sortie porté à 1A sur 8 sorties		■	■	■	-	-	-
P116	Courant de sortie porté à 1A sur 16 sorties		■	■	■	-	-	-
U	Discriminateur de sens		■	■	■	☒	☒	☒
V	Sorties verrouillables (mot de passe)	requiert l'option D	■	■	■	☒	☒	☐
W16	Cames temporisées seulement sur les 16/32 premières sorties		■	■	■	-	☒	☐
W32	(attention : résolution codeur maxi : 13 bits)							
X20	Cames temporisées		-	-	-	■	-	-
X?	Face avant spécifique au client	Sur demande	■	■	■	■	-	-
CO	Interface CANopen intégrée	pas avec MPI, PB	■	■	■	-	-	-
MPI	Interface MPI intégrée	Pas avec PB, CANopen	■	■	■	-	-	-
PB	Interface PB intégrée	Pas avec CANopen, MPI	■	■	■	-	-	-

✓ Standard ■ Option avec supplément de prix ✗ Option sans supplément de prix ☒ Configurable à volonté ① RS232/485 commutable sur l'appareil

② appareil disponible en option avec ou sans clavier/afficheur ③ appareil seulement disponible pour montage sur rail DIN ④ Les versions PM sont fournies avec bus de terrain intégré

### Code Commande \*

Nom du produit, dans cet exemple pour une version sans interface opérateur LOCON-PM-03606-I

LOCON 24

-0360

-I

-IP65

Fonctions spéciales (options X) et face avant IP 65 et connexion bus de terrain.\*

Option format, matérielle et logicielle par ordre alphabétique

Type de codeur et sa résolution  
0=codeur absolu, S=codeur SSI,  
Z=codeur incrémental, la nombre correspond à la résolution du codeur.  
Pour un codeur incrémental version (Z) la résolution est seulement spécifiée avec l'utilisation de l'option (D) indication sur la révolution.

# DONNEES TECHNIQUES

	Performances-caractéristiques	LOCON 24	LOCON 24-MT	LOCON 48
Versions disponibles	- avec clavier et afficheur - sans clavier ni afficheur	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Installation	- Installation en façade - Montage sur platine - Rail DIN	✓ ✓ sans face de commande -	✓ ✓ sans face de commande -	✓ ✓ sans face de commande -
Sorties		24 ■ 32	24 ■ 32	48 -
Nombres de programmes		64	64	64
Enregistrements (Nombre de commutations ON et OFF)		2000 -	2000 -	2000 -
Résolutions disponibles	- ICodeur incrémental résolution max - Codeur absolu parallèle Code gray (standard)  - NB de bit dispo pour Codeur absolu parallèle Code gray - NB de bit dispo pour Codeur absolu SSI Code gray - Entrées de comptage et de direction pour codeur incrémental	16384 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...14 -	16 Mio. - 2...13 24 -	16384 360, 720, 1000, 3600, 7200 2...13 2...14 -
Compensation du temps mort (cames dynamiques)	- Par bloc de 8 sorties - Par sorties - Entrées / sorties séparées - Réglage du temps mort par pas de 1ms - Temps mort partiel	✓ x ■ 1 ms - 999 ms ■ 8	✓ x ■ 1 ms - 999 ms -	✓ x ■ 1 ms - 999 ms ■ 8
Temps de cycle	- Sans compensation du temps mort - Avec compensation du temps mort par bloc de sorties - Avec compensation du temps mort par sorties - Avec compensation du temps mort sur les entrées / sorties - Version ultra-rapide pour des temps de cycles plus courts	75µs 150µs 300µs 250µs ✓	75µs 150µs 300µs 250µs ✓	75µs 150µs 300µs 250µs ✓
Caractéristiques programme		✓	✓	✓
Zéro-codeur	- pour l'ensemble de la zone	■	■	■
Copie de sortie à sortie		✓	✓	✓
Option cames temporisées		■ 16 sorties	■ 16 sorties	■ 16 sorties
Discriminateur de sens		■	■	■
Sorties verrouillables		■	■	■
Résolution du codeur modifiable				
Sortie de défaut de l'appareil		✓ (Relais)	✓ (Relais)	✓ (Relais)
Affichage de la résolution personnalisée		✓	✓	✓
Entrées	- Pour les entrées Codeur - Pour la sélection des programmes - Pour le changement du programme en cours - für Programmstart  - Pour la validation du programme en cours	13 6 1 1	13 6 1 1	13 6 1 1
Fonctions logiques	- Entrées logiques - Fonctions logiques - Mémoires	■ 16 ✓ ✓	■ 16 ✓ ✓	■ 16 ✓ ✓
Programmation	- Programmation par apprentissage - via le clavier - Via un terminal Deutschmann - Via PC (logiciel WINLOC) - Via la communication - Autres	✓ <sup>1)</sup> ✓ <sup>3) 1)</sup> ✓ <sup>1)</sup> ✓ ✓ Connexion automate	✓ <sup>1)</sup> ✓ <sup>3) 1)</sup> ✓ <sup>1)</sup> ✓ ✓ Connexion automate	✓ <sup>1)</sup> ✓ <sup>3) 1)</sup> ✓ <sup>1)</sup> ✓ ✓ Connexion automate
Sauvegarde des données	- EEPROM ( mini : 100 ans) - Carte mémoire - Via PC par transfert des programmes	✓ - ✓	✓ - ✓	✓ - ✓
Affichage sept segments <sup>3)</sup>	- pour la position - pour la vitesse	10 ✓ ✓ <sup>2)</sup>	10 ✓ -	10 ✓ ✓ <sup>2)</sup>
Affichage pour	- Les sorties - La programmation - La sélection extérieure des programmes - Le contrôle du code SSI - L'affichage des erreurs - L'état de la sortie défaut de l'appareil - L'état du bus de terrain	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Interface	- RS232 - RS485	✓ commutable ✓ commutable	✓ commutable ✓ commutable	✓ commutable ✓ commutable
Alimentation	- 24VDC +/- 20%	✓	✓	✓
Courant absorbé maximum (sans charge)		200 mA	200 mA	200 mA
Pilotage des sorties (Charge max)	- 300 mA/sortie, max 1A pour 8 sorties - 700 mA/sortie, avec 1 pic à 1A par sortie à la mise à 1 - Sorties PNP, protections contre les court-circuits	✓ ■ ✓	✓ ■ ✓	✓ ■ ✓
Sorties analogiques	- 4-20 mA - 0-10V	■ 2 ou ■ 2	■ 2 ou ■ 2	■ 2 ou ■ 2
Dimensions	- Largeur - Hauteur - Profondeur	144 144 44	144 144 44	144 144 44
Découpe	- Largeur X hauteur	138 x 138	138 x 138	138 x 138
Degré de protection		IP20 <sup>5)</sup> IP54 <sup>6)</sup> ■ IP65 <sup>7)</sup>	IP20 <sup>5)</sup> IP54 <sup>6)</sup> ■ IP65 <sup>7)</sup>	IP20 <sup>5)</sup> IP54 <sup>6)</sup> ■ IP65 <sup>7)</sup>
Poids en grammes		1000	1000	1000



LOCON 48-MT	LOCON 64	LOCON 64-MT	LOCON 32-HC	LOCON 32-PM	INLINE-CAM	LOCON 2000
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓ sans face de commande	✓ sans face de commande	✓ sans face de commande	✓ sans face de commande	✓ sans face de commande	-	-
-	-	-	-	-	✓	✓
48	64	64	32	24	16 Hardware	8 sorties, extensible par
-	-	-	-	■ 32	48 via Interbus	modules jusqu'à 256 sorties
64	64	64	127	64	64	-
2000	2000	2000	900	2000	2000	2000
-	-	-	■ 1900	-	-	-
16 Mio.	16384	16 Mio.	8192	16384	16384	16384
-	360, 720, 1000, 3600, 7200	-	360, 720, 1000 3600	360, 720, 1000 3600, 7200	360, 720, 1000 3600, 7200	360, 720, 1000 3600, 7200
2...13	2...13	2...13	2...12	2...13	2...13	2...13
24	2...14	24	2...12	2...14	2...14	2...14
-	-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	☒	☒	☒	☒
✗	✗	✗	☒	☒	☒	☒
■	■	■	☒	☒	☒	☒
1 ms - 999 ms	1 ms - 999 ms	1 ms - 999 ms	1 ms - 999 ms	1 ms - 999 ms	1 ms - 999 ms	0,1 ms - 999 ms
-	■ 8	-	-	■ 8	-	-
75µs	75µs	75µs	75µs	75µs	75µs	75µs
150µs	150µs	150µs	150µs	150µs	150µs	150µs
300µs	300µs	300µs	300µs	300µs	300µs	300µs
250µs	250µs	250µs	250µs	250µs	250µs	250µs
✓	✓	✓	-	-	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
■ 16 sorties	■ 16 sorties	■ 16 sorties	■	-	☒ 16 sorties	☒ 16 sorties
■	■	■	-	-	☒	☒
■	■	■	■	■	☒	☒
✓ (Relais)	✓ (Relais)	✓ (Relais)	✓ (Relais)	✓ (Relais)	Diagnose via Interbus	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	13	13	13	13	4	4
6	6	6	6	6	-	-
1	1	1	1	1	-	-
1	1	1	1	1	-	-
■ 16	-	-	-	-	4	4
✓	-	-	-	-	✓	✓
✓	-	-	-	-	✓	✓
✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	-	-
✓ <sup>3) 1)</sup>	✓ <sup>3) 1)</sup>	✓ <sup>3) 1)</sup>	✓ <sup>3) 1)</sup>	✓ <sup>3) 1)</sup>	-	-
✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Connexion automate	Connexion automate	Connexion automate	-	Connexion automate	via Interbus	via Interbus
✓	✓	✓	-	-	✓	✓
-	-	-	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	10	10	10	10	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
-	✓ <sup>2)</sup>	-	✓ <sup>2)</sup>	✓ <sup>2)</sup>	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	8	8
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓	status du bus	-
✓ commutable	✓ commutable	✓ commutable	✓	✓ commutable	✓ commutable	✓ commutable
✓ commutable	✓ commutable	✓ commutable	✓	✓ commutable	✓ commutable	✓ commutable
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA	200 mA
✓	✓	✓	✓	✓	-	-
■	■	■	■	■	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
■ 2 ou	■ 2 ou	■ 2 ou	■ 1	■ 1	-	-
■ 2	■ 2	■ 2	-	-	-	-
144	144	144	223	43	-	-
144	144	144	271,90	300	-	-
44	44	44	54	184	-	-
138x138	138x138	138 x 138	205 x 245	-	-	-
IP20 <sup>5)</sup>	IP20 <sup>5)</sup>	IP20 <sup>5)</sup>	IP20 <sup>5)</sup>	IP20 <sup>5)</sup>	IP20 <sup>5)</sup>	IP20 <sup>5)</sup>
IP54 <sup>6)</sup>	IP54 <sup>6)</sup>	IP54 <sup>6)</sup>	IP54 <sup>6)</sup>	IP54 <sup>6)</sup>	-	-
■ IP65 <sup>7)</sup>	■ IP65 <sup>7)</sup>	■ IP65 <sup>7)</sup>	-	-	-	-
1000	1000	1000	1000	1000	1000	-

✓ Standard ■ Option avec supplément de prix ✗ Option sans supplément de prix ✕ Configurable à volonté <sup>1)</sup> Indisponible avec bus de terrain intégré <sup>3)</sup> Seulement pour les appareils avec afficheur et clavier intégrés <sup>4)</sup> La fonction Run-Control utilise la sortie 16 (ou la sortie 8) <sup>5)</sup> Version PM <sup>6)</sup> Version standard pour montage en façade <sup>7)</sup> Version pour montage en façade IP65

# Came / compensation de temps mort dynamique DICNET®

Par temps mort, on entend la durée comprise entre le positionnement d'une sortie d'un programmeur à cames et la réaction effective de l'appareil raccordé (p.ex. l'ouverture d'une vanne). Ce temps mort est normalement constant. Pour compenser de manière dynamique ce temps mort, un programmeur à cames doit déplacer une came programmée en fonction de la vitesse effective du codeur; c.-à-d. qu'une vanne qui doit s'ouvrir pour la position 100 doit par exemple être ouverte pour 1 m/s à la position 95 et pour 2 m/s déjà à la position 90. Cette fonction est appelée déplacement dynamique de came ou compensation de temps mort (TZK). Les temps morts peuvent être programmés par bloc, c.-à-d. qu'un temps mort réglé s'applique

toujours à un bloc de 8 sorties, ou par bit; la sélection de diverses temporisations d'enclenchement et de déclenchement étant possible pour la compensation de temps mort (TZK) par bloc.

## DICNET®

Bei DICNET® (Deutschmann-Industrie-Controller-Net) est un bus de terrain qui, pour le Physical-Layer, correspond au modèle de stratification ISO-OSI de la DIN 19245, partie 1 ; c.-à-d. qu'une liaison est établie, à l'aide d'un circuit RS485 à deux fils, avec tous les usagers du réseau. La disposition physique est ainsi un système de bus sur lequel les usagers peuvent être activés ou désactivés à volonté. Pour le niveau d'extension maximum, 16 programmeurs à cames, 16 unités d'affichage, 3 terminaux de commande et 1 PC peuvent être reliés simultanément. Il s'agit bien sûr d'un Token-Ring ; c.-à-d. que seul l'usager détenant l'autorisation d'accès au bus (Token) pourra procéder à l'émission sur le bus. S'il n'a pas de données pour un autre usager, il transmettra le Token à son voisin, qui a été déterminé dans une phase de configuration. Ce principe permet d'obtenir un temps de cycle déterministe de bus ; c.-à-d. que le temps (worst-case) qui s'écoule jusqu'à ce qu'un paquet de donnée puisse être envoyée peut être calculé avec précision. Une nouvelle configuration

a lieu automatiquement lors de l'activation ou de la désactivation d'un usager. La vitesse de transmission en baud est de 312,5 Kbaud pour une longueur de 11 bits/octet. Un nombre maximum de 127 usagers peut être exploité sur un bus, des paquets de données de 14 octets par cycle maximum étant envoyés. Un contrôle automatique des informations réceptionnées a lieu, et un message est généré pour la deuxième erreur de transmission. L'extension du réseau ne doit pas dépasser 500 m au maximum.

## Gamme de température et d'humidité

Tous les programmeurs à cames électroniques Deutschmann sont spécifiés pour une température de stockage entre -25°C et + 70°C. La température en fonctionnement, sans ventilation, est comprise entre

0°C et 45°C et avec une ventilation entre 0°C et 65°C.

Le taux d'humidité ne doit pas dépasser 80%, sans condensation, n'y atmosphère corrosive.

## Choc et vibration

Nos appareils ont tous été testés pour ces valeurs

■ Choc : 15G/11 ms.

■ Vibration : 0.15mm/10..50Hz, G/50..150Hz.

## Connexion à un bus de terrain

Toute la gamme Deutschmann peut-être connectée par l'intermédiaire d'une passerelle de communication ( GATEWAY ) à

l'ensemble des bus de terrain existant sur le marché international. Quelques modèles de la gamme intègrent directement une

communication réseau.

**ARCNET®**

**CANopen®**

**DeviceNet.**



**MPI**



	ARCNET	CANopen	DeviceNet	Ethernet	INTERBUS	MPI	PROFIBUS-DP
LOCON 1, 2	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle
LOCON 7	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle
LOCON 9	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle
LOCON 16, 17	via une passerelle	via Gateway	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle
LOCON 24, 48, 64	via une passerelle	par passerelle ou bus de terrain intégré	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	par passerelle ou bus de terrain intégré	par passerelle ou bus de terrain intégré
LOCON 32	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle
Rotarnock 1, 2, 3, Multiturn-Rotarnock	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	via une passerelle	par passerelle ou bus de terrain intégré	par passerelle ou bus de terrain intégré

## Cames temporisées.

Dans la plupart des applications, une définition d'une came par constante de position sur son point d'enclenchement et de

déclenchement est suffisant. Cependant, des applications ont besoin que le signal de retombé de la came soit paramétrable

par un temps. Dans ce cas le front descendant ne dépend plus d'une position mais d'un temps compris entre 1 ms et 999ms.

## Cames directives

Le point d'enclenchement et de déclenchement d'une came est en général indépendant du sens de rotation du codeur. Avec

cette option, vous pouvez conditionner l'activation d'une sortie en fonction du sens de rotation du codeur (imposer un fonc-

tionnement dans le sens horaire, anti-horaire ou dans les deux sens.)

## Fonction logique/registre à décalage

Application où le programmeur à cames électroniques se charge des opérations de l'automate. 16 entrées/sorties, mémoires et registre à décalage sont configurables logiquement. De cette façon, des tâches sim-

ples de l'automate sont assignées au programmeur à cames électroniques. Avantages : Traitement de l'information plus rapide et limitation des extensions périphériques. Le registre à décalage peut être uti-

lisé par exemple pour déterminer si le produit final est conforme ou non (chaîne d'embouteillage.)

## Contrôle codeur

Cette fonction permet de contrôler complètement le codeur et le câble de liaison. Après chaque acquisition du code, une comparaison s'effectue avec le code précédent. Dans le cas où une différence de +/- 3 incréments est calculée, un message d'er-

reur est affiché. Ce système vérifie aussi la concordance des codes codeurs utilisés sur de 360 ou 1000 points (Code Gray Excess.)

## Sorties verrouillables

Cette option permet de sécuriser des cames dont le fonctionnement est impor-

tant pour la machine.

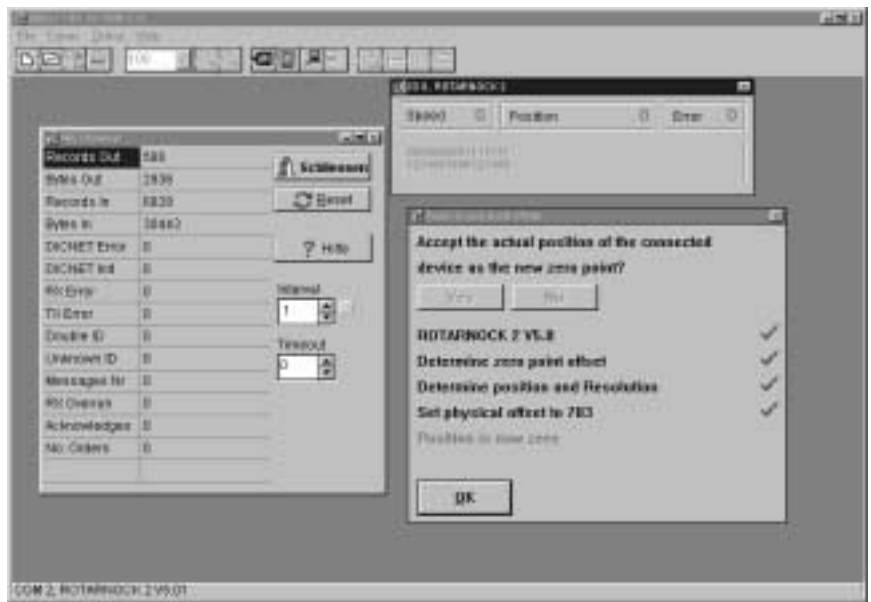
# WINLOC<sup>®</sup>

La programmation des programmeurs à cames électroniques Deutschmann est améliorée par son logiciel

WINLOC<sup>®</sup> est une interface graphique simple pour la programmation et la configuration des programmeurs à cames électroniques Deutschmann sous Windows 3.1, Windows 95 et Windows NT.

L'utilisateur peut facilement imprimer l'ensemble des données pour obtenir une copie complète sur papier des différentes configurations (pour sa documentation.) Un aperçu avant impression permet de configurer les données à imprimer.

La version de base du Winloc possède tou-



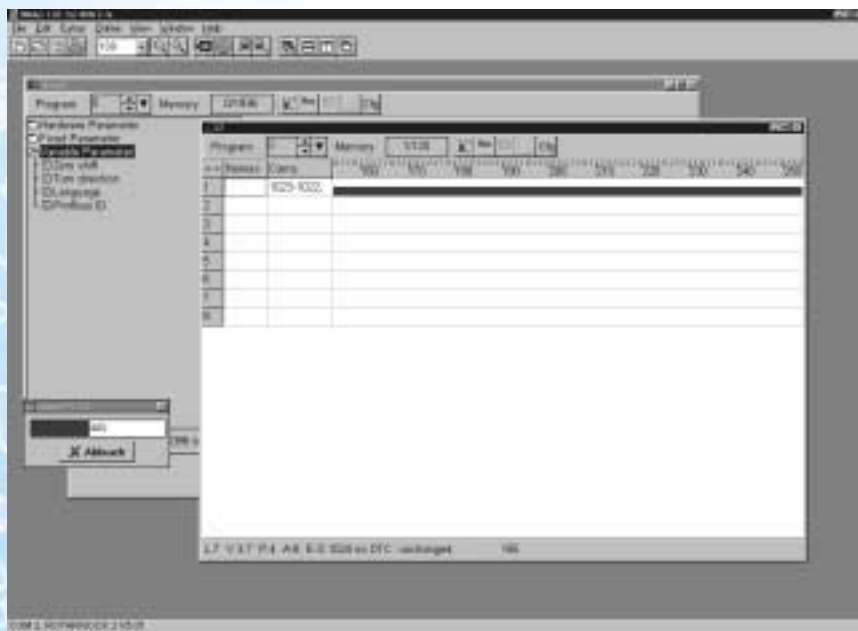
tes les fonctionnalités pour la programmation et le transfert des données du PC aux programmeurs à cames électroniques Deutschmann.

Vous pouvez obtenir une version améliorée simplement en entrant un nouveau numéro

de licence Winloc. Cette version confort permet une plus grande convivialité pour l'utilisateur et des fonctions élargies pour l'impression de document.

WINLOC n'est pas fixé sur une langue. On peut lui définir d'autre terme ou un nouveau langage plus adapté à votre utilisation.

## Version standard ou confort ?



Le logiciel WINLOC<sup>®</sup> a été développé pour la programmation de l'ensemble des programmeurs à cames électroniques Deutschmann et est maintenant disponible. La version standard peut être commandée directement ou téléchargée sur notre site Internet : [www.deutschmann.de](http://www.deutschmann.de). Cette version vous offre toutes les fonctionnalités pour la programmation de nos cames élec-

troniques.

La version confort de WINLOC est disponible par l'adjonction d'un numéro de licence qui est à commander, elle vous permet l'utilisation d'outils très conviviaux qui rend Winloc plus performant pour l'ensemble de vos applications.

Les outils suivants sont disponibles sur la version confort :

**Barre d'outils :** Contenant des boutons qui simplifient l'utilisation de Winloc.

**Adaptation du vocabulaire :** Dans la version standard vous pouvez choisir dans les langues disponibles celle qui vous convient. Alors, quand utilisant la fonction «Adaptation du langage », vous déterminez vos fonctions de commande avec votre propre vocabulaire.

**Extension des options d'impression :** Permet d'éditer parfaitement des documents utiles à votre suivie de maintenance ou de productions.

**Sélection des données à envoyer ou à récupérer sur vos appareils.** En utilisant, le menu de transfert vous optimisez vos sélections d'appareils.

**Fonction de transfert des données :** Cette fonction transfère automatiquement vos données sur les programmeurs à cames électroniques.

**Visualisation en ligne :** Cette fonction très importante, surtout pour les unités livrées sans afficheurs, permet d'afficher la position, la vitesse et l'état de vos sorties directement dans une fenêtre Windows.

#### Teach-IN

**Apprentissage :** Pour débiter vos programmations, cette fonction est idéale. D'une simple pression sur un bouton vous définissez votre point zéro et l'ensemble des cames. Vous n'avez plus besoin du manuel de programmation.

**La fonction de comparaison :** Il est possible de comparer la programmation de deux programmeurs à cames électroniques en ouvrant deux fenêtres, avec les paramètres de chacun.

Si vous voulez utiliser la version confort, commandez votre numéro de licence au +49 64 34 94 33-0 ou sur notre site Internet [www.deutschmann.de](http://www.deutschmann.de) ou contacter notre revendeur local.

## Fonctions des WINLOC®

Fonctions	Version de base	Version Confort
Programmation général, cames, fonctions logiques, noms des sorties, temps morts, valeurs analogiques	x	x
Affichage graphique	x	x
Possibilités de diagnostic de la communication (DICNET®)	x	x
Sélection de la langue	x	x
Paramétrage de tous les réglages configurables	x	x
Aide contextuel en allemand/anglais	x	x
Liste par défaut de quelques boîtes à cames DA	x	x
Changement des couleurs	x	x
Différentes interfaces de communication pour toutes les boîtes à cames Deutschmann	x	x
RS232 ou DICNET	-	x
Utilisation du logiciel simplifiée	-	x
Fenêtre Terminal		
Barre d'outils		
Menu déroulant sur la souris	-	x
Possibilité de programmer une langue	-	x
La redéfinition de termes d'une langue est possible	-	x
Options d'impression	-	x
Sélection automatique de l'appareil en cas de téléchargement des programmes sur PC	-	x
Impression facile avec des options de réglage avancées	-	x
Fonction transmission de données	-	x
Affichage en ligne avec la position, la vitesse et les sorties de la boîte à came connectée	-	x
Réglage du zéro codeur	-	x
Fonction de comparaison des contenus de boîtes à cames	-	x
Fonction de génération de DB pour logiciel SIEMENS.	-	x

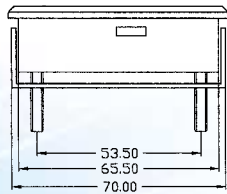
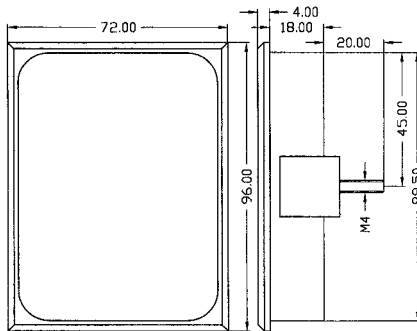
# UNITES D’AFFICHAGE ET DE PROGRAMMATION

## TERM 6 – Les petites

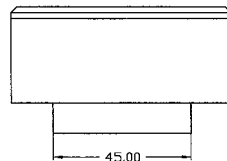
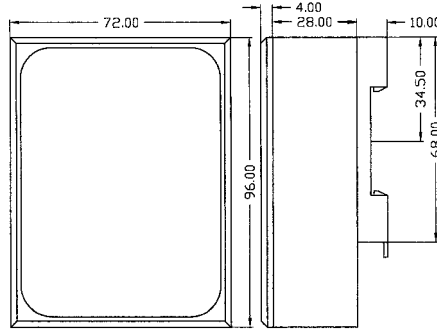
La « programmation à quatre touches », éprouvée des milliers de fois depuis de nombreuses années, est déjà maîtrisée sans le moindre problème après une brève initiation. Une structure claire et des symboles judicieux utilisés sur l’affichage à sept segments, associés aux LED de fonctions, ont permis une bonne compréhension de cette interface. Les interfaces inté-

gréées et commutables RS232 et RS485 permettent la communication avec chaque programmeur à cames Deutschmann. Outre l’exécution destinée au montage sur le panneau frontal, il existe

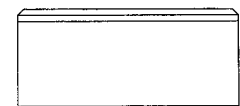
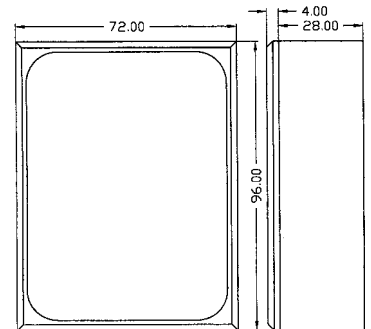
également au choix une version pour le rail DIN et une variante portable pour le technicien de service.



TERM 6 pour montage en facade



TERM 6 H pour montage sur rail DIN



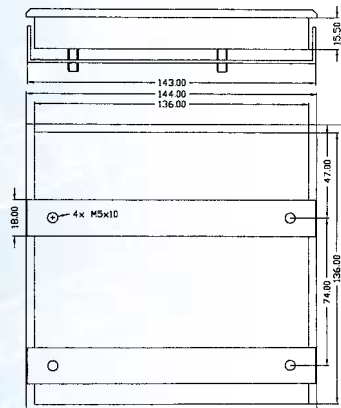
TERM 6 T Terminal portable

Les versions TERM 5, TERM 5H et TERM 5T sont toujours disponibles. Cependant, elles sont déconseillées pour de nouvelles applications

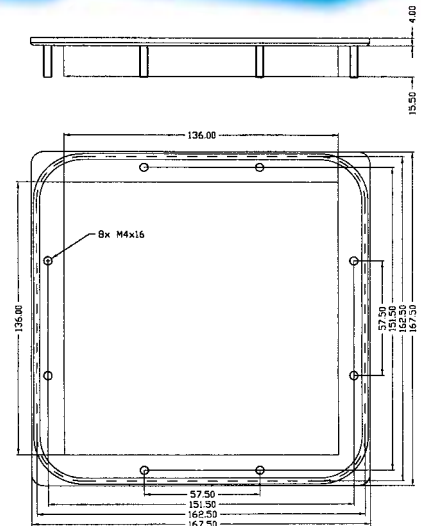
## TERM 24 – Les compactes

L’interface système/utilisateur guidée par menu en plusieurs langues, combinée avec le clavier décimal et les touches de fonctions, offre une convivialité accrue. La position du codeur et la vitesse sont représentées simultanément par l’affichage à sept segments. Possibilité de choix entre les variantes de boîtier IP54 et IP65 en

fonction de l’application. Grâce à une interface RS232 ou RS485, ce terminal convient également à chaque programmeur à cames DEUTSCHMANN.



TERM 24 face avant IP54



TERM 24 face avant IP65

## TERM 32 – Les conviviales

Le « tout confort ». Un grand affichage à 7 segments pour l'indication de la position et de la vitesse en même temps, un affichage d'état pour 32 sorties et un Display LCD haute résolution avec éclairage de fond CCFL constituent la plate-forme. Un clavier tout confort à touches alphanumériques

et une interface système/utilisateur guidée par menu en plusieurs langues viennent compléter le critère de convivialité. TERM 32 peut être associée à chaque programmeur à cames DEUTSCHMANN.



compatible avec l'ensemble des programmeurs à cames DEUTSCHMANN et du logiciel WINLOC®-Software

	TERM 5	TERM 6	TERM 24	TERM 32	WINLOC® PC-Tool
LOCON 1	✓	✓	✓	✓	✓
LOCON 2	✓	✓	✓	✓	✓
LOCON 7	✓	✓	✓	✓	✓
LOCON 9	-	✓	✓	✓	✓
LOCON 9 MT	-	✓	✓	✓	✓
LOCON 16	✓	✓	✓	✓	✓
LOCON 17	✓	✓	✓	✓	✓
LOCON 24	-	✓	✓	✓	✓
LOCON 48	-	✓	✓	✓	✓
LOCON 64	-	✓	✓	✓	✓
LOCON 32	✓	✓	✓	✓	✓
LOCON 32-4x-x	✓	-	-	✓	-
LOCON 2000	-	✓	✓	✓	✓
INLINE-CAM	-	✓	✓	✓	✓
Rotarnock 1	✓	✓	✓	✓	✓
Rotarnock 2	✓	✓	✓	✓	✓
Rotarnock 3	-	-	-	-	✓
Multiturn Rotarnock	-	✓	✓	✓	✓
Rotarnock bus deterrain	-	-	-	-	✓

✓ = possible

## DONNEES TECHNIQUES

Caractéristiques	TERM 6	TERM 24-IP54	TERM 24-IP65	TERM 32-HC
Type d'appareil	Ecran/clavier de programmation	Ecran/clavier de programmation	Ecran/clavier de programmation	Ecran/clavier de programmation
Affichage	8 chiffres 7 segments pour la position et la vitesse Affichage de 16 sorties	8 chiffres 7 segments pour la position et la vitesse Affichage de 48 sorties	8 chiffres 7 segments pour la position et la vitesse Affichage de 48 sorties	8 chiffres 7 segments pour la position et la vitesse Affichage de 32 sorties 9 voyants pour la position d'un ROTARNOCK multitour
Interface	RS232 (V.24) et RS485 - DICNET® max. 3 terminals sur 1 bus Sélection de l'interface par switch	RS232 (V.24) et RS485 - DICNET® max. 3 terminals sur 1 bus	RS232 (V.24) et RS485 - DICNET® max. 3 terminals sur 1 bus	RS232 (V.24) et RS485 - DICNET® max. 3 terminals sur 1 bus Sélection de l'interface par switch
Ecran LCD/LED	-	Ecran LCD 2 lignes avec rétro-éclairage, 16 caractères par ligne Ecriture dans 10 langues	Ecran LCD 2 lignes avec rétro-éclairage, 16 caractères par ligne Ecriture dans 10 langues	Ecran LCD 2 lignes avec rétro-éclairage, 16 caractères par ligne Ecriture dans 10 langues
Connections	Borniers débrochables	Borniers débrochables	Borniers débrochables	Borniers débrochables SUB D 9pts et prise RJ 11
LEDs façade	6 LEDs d'état	-	-	-
Intégration	Montage en façade Montage sur rail DIN Version portable	Montage en façade	Montage en façade	Montage en façade
Degré de protection	IP54	IP54	IP65	IP54
Dimension (lxhxp)				
poids				
Découpe				
Sortie défaut	-	-	non	

# Accélérateur dynamique de commutation SPEEDY

A l'excitation d'une bobine électromagnétique, il se produit un retard dû à deux phénomènes :

- **Electrique** : résistance à l'établissement d'un champ magnétique.  $s$
- **Mécanique** : inertie du système.

SPEEDY vous offre la possibilité de réduire le temps d'excitation du champ magnétique par l'application d'un survoltage calibré de 1 ms à 10 ms. Ce survoltage réduit également l'inertie mécanique.

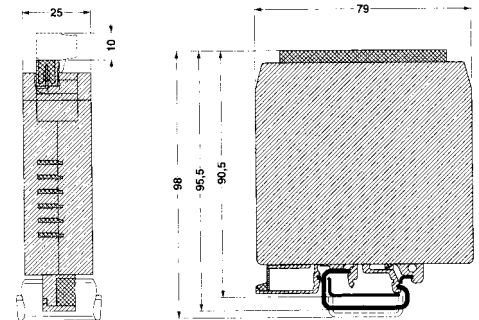
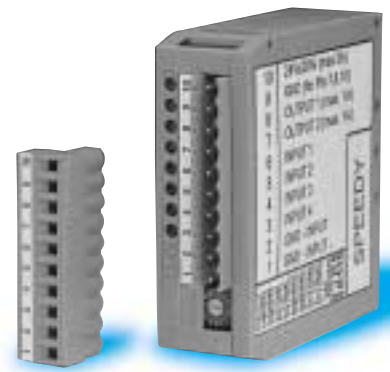
Le temps de réaction, à la coupure est considérablement réduit par la présence

de diodes de « roue libre ».

Les états des sorties et des entrées ainsi que de l'alimentation sont visibles par des LEDS.

SPEEDY possède différents modes de fonctionnement, paramétrable extérieurement.

Ils sont décrits dans les chapitres suivants.



## Les modes de commutations du SPEEDY

### Réglage des modes de commutations

Ce paragraphe décrit les sélections, par la roue codeuse, des différents modes de commutations.

A noter que sur les 8 premières positions de la roue codeuse (0 à 7), tous les changements d'état sur les entrées sont prises en compte directement. Ce fonctionnement convient lorsque les entrées sont reliées aux sorties et que le temps de réaction est libre au niveau du SPEEDY.

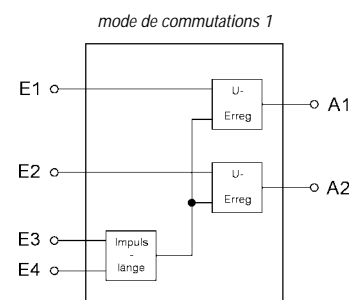
Quand le filtrage est actif ( position 8 à F de la roue codeuse ), ces signaux d'entrées sont filtrés ce qui provoque un temps de réponse d'environ 1 ms. Ce fonctionnement est utilisé quand ces entrées sont activées par des contacts de relais ou si les lignes d'entrées sont perturbées

Position de la roue codeuse	Mode de fonctionnement	Filtrage des entrées
0	1	pas en service
1	2	pas en service
2	3	pas en service
3	4	pas en service
4	5 (1ms)	pas en service
5	5 (2ms)	pas en service
6	5 (5ms)	pas en service
7	5 (10ms)	pas en service
8	1	en service
9	2	en service
A	3	en service
B	4	en service
C	5 ( 1ms)	en service
D	5 ( 2ms)	en service
E	5 ( 5ms)	en service
F	5 (10ms)	en service

### Mode de commutation 1

Dans ce mode, l'entrée 1 commande la sortie 1 et l'entrée 2 commande la sortie 2. La durée de survoltage est donnée par l'état des entrées 3 et 4.

Entrée3	Entrée 4	Impulsion
0 VDC	0 VDC	1 ms
+ 24 VDC	0 VDC	2 ms
0 VDC	+ 24 VDC	5 ms
+ 24 VDC	+ 24 VDC	10 ms





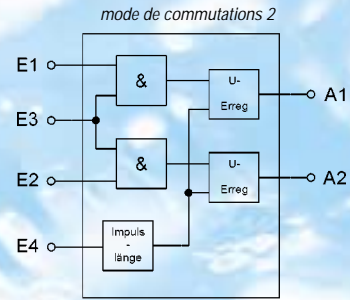
## Mode de commutation 2

Dans ce mode, quand l'entrée 3 est active : La sortie 1 copie l'état de l'entrée 1 et la sortie 2 copie l'état de l'entrée 2. Si l'entrée 3 est inactive alors les sorties 1 et 2 sont toujours inactive quel que soit l'état des entrées 1 et 2.

La durée de survoltage est calibrée en fonction de l'état de l'entrée 4.

Entrée 1	Entrée 2	Entrée 3	Sortie 1	Sortie 2
0 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC
+ 24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC
0 VDC	+ 24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC
+ 24 VDC	+ 24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC
0 VDC	0 VDC	+ 24 VDC	0 VDC	0 VDC
+ 24 VDC	0 VDC	+ 24 VDC	+ 24 VDC	0 VDC
0 VDC	+ 24 VDC	+ 24 VDC	0 VDC	+ 24 VDC
+ 24 VDC	+ 24 VDC	+ 24 VDC	+ 24 VDC	+ 24 VDC

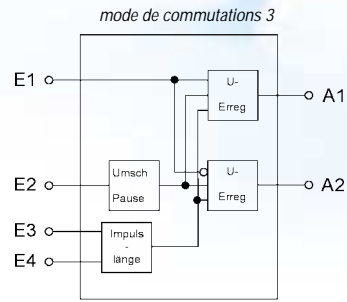
Sortie 4	Impulsion
0 VDC	2 ms
+ 24 VDC	5 ms



## Mode de commutation 3

Ce mode, a été spécialement développé pour les distributeurs bistables.

Si l'entrée 1 est inactive, la sortie 2 est active. Lorsque l'entrée 1 est activée, la sortie 2 est désactivée et la sortie 1 s'active à la suite d'un temps de pause. De même, si l'entrée 1 passe à un état inactif, la sortie 1 est désactivée puis après le temps de pose la sortie 2 s'active. L'état de l'entrée 2 et la valeur de survoltage déterminent le temps de pause. Les entrées 3 et 4 configurent le temps de survoltage.



Entrée 1	Sortie 1	Sortie 2
0 VDC	0 VDC	+ 24 VDC
+ 24 VDC	+ 24 VDC	0 VDC

Entrée 2	Pause **
0 VDC	Impuls x 2
+ 24 VDC	Impuls x 1

Entrée 3	Entrée 4	Impuls
0 VDC	0 VDC	1 ms
+ 24 VDC	0 VDC	2 ms
0 VDC	+ 24 VDC	5 ms
+ 24 VDC	+ 24 VDC	10 ms

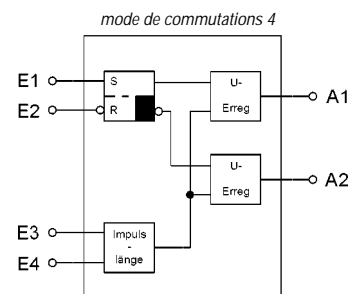
\*\*pause : Durée entre la désactivation de la sortie 1 et l'activation de la sortie 2 et vice versa. Il dépend de la multiplication du temps de survoltage et de l'état de l'entrée 2 (facteur : 1 ou 2.)

## Mode de commutation 4

Le mode 4 inclut un fonctionnement en bascule RS (RESET-SET.) A la mise sous tension, la sortie 2 est active et la sortie 1 est désactivée. L'entrée 2 (/RESET active au 0 logique.) Pour faire fonctionner la bascule, il faut mettre à l'état 1 ou inactive l'entrée 2 (/RESET.) Lorsque l'entrée 1(SET) est activée, la sortie 1 est active et la sortie 2 est inactive. A ce moment là, les états des sorties sont figés tant que l'entrée 2(/RESET) est inactive. Quand celle-ci redevient active (0 logique), la sortie 1 est désactivée et la sortie 2 est active.

L'entrée 2(/RESET) est prioritaire par rapport à l'entrée 1(SET) donc quand l'entrée 2 est active (OL), l'entrée 1 n'a aucune influence sur les sorties ( S1 = OL et S2=1L.)

Les entrées 3 et 4 servent à déterminer la durée de survoltage sur les sorties.



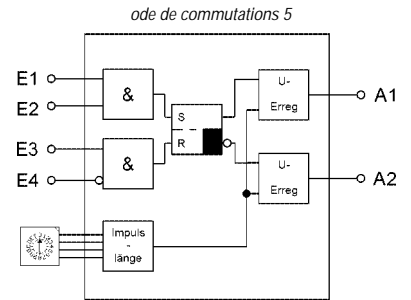
Entrée 1	Entrée 2	Sortie 1	Sortie 2
0 VDC	0 VDC	0 VDC	+ 24 VDC
+ 24 VDC	0 VDC	0 VDC	+ 24 VDC
0 VDC	+ 24 VDC	inchangée	inchangée
+ 24 VDC	+ 24 VDC	+ 24 VDC	0 VDC

Entrée 3	Entrée 4	Impuls
0 VDC	0 VDC	1 ms
+ 24 VDC	0 VDC	2 ms
0 VDC	+ 24 VDC	5 ms
+ 24 VDC	+24 VDC	10 ms

## Mode de commutation 5

Le mode 5 est aussi celui d'une bascule RS. Le SET = entrée 1 et 2 ; le RESET = entrée 3 et /4 ( voir table de vérité ci-dessous.)

La durée de survoltage est donnée par les positions de la roue codeuse ( voir tableau ci-dessous.)



sélection par roue codeuse	Impuls
4 ou C (s.Kap. 3.1)	1ms
5 ou D (s.Kap. 3.1)	2ms
6 ou E (s.Kap. 3.1)	5ms
7 ou F (s.Kap. 3.1)	10ms

Entrée 1	Entrée 2	Entrée 3	Entrée 4	Sortie 1	Sortie 2
0 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC	inchangée	inchangée
+24 VDC	0 VDC	0 VDC	0 VDC	inchangée	inchangée
0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	inchangée	inchangée
+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC	0 VDC
0 VDC	0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC
0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24VDC
+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24VDC
0 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC	inchangée	inchangée
+24 VDC	0 VDC	0 VDC	+24 VDC	inchangée	inchangée
0 VDC	+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	inchangée	inchangée
+24 VDC	+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	0 VDC
0 VDC	0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	inchangée	inchangée
+24 VDC	0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	inchangée	inchangée
0 VDC	+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	inchangée	inchangée
+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	+24 VDC	+24VDC	0 VDC

## DONNEES TECHNIQUES

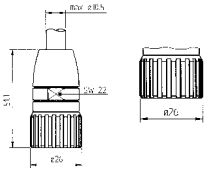
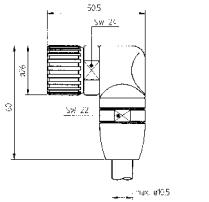
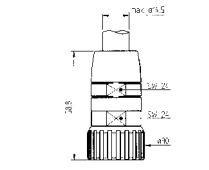
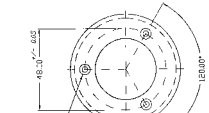
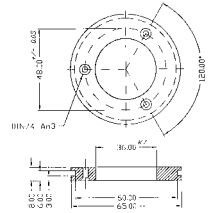











	SPEEDY 1A	SPEEDY 4A
Alimentation	24Vdc, ondulation max 20%, puissance max consommée 1W (sans charge)	24Vdc, ondulation max 20%, puissance max consommée 1W (sans charge)
Consommation courant	max 40mA au repos max 3A pendant une commutation	max 40mA au repos max 3A pendant une commutation
Entrées	4 Impédance d'entrée > 3,9Kohms niveau haut = 12V-30V	4 Impédance d'entrée > 3,9Kohms niveau haut = 12V-30V
Sorties	2 Iout < 1A en charge Uout-Stat > tension d'alim - 1V Uout-pulse = 88V ,, 100V ou 44V ,, 50V	2 Iout < 4A en charge/5A temporaire (1min max) Uout-Stat > tension d'alim - 1V Uout-pulse = 88V ,, 100V ou 44V ,, 50V
Modes de fonctionnement	Peuvent être réglé par la roue codeuse Autre mode personnalisé sur demande	Peuvent être réglé par la roue codeuse Autre mode personnalisé sur demande
Durée de l'impulsion	réglable de 1ms à 10ms	réglable de 1ms à 10ms
Temps de réponse	<300µs (sans le filtrage des entrées)	<300µs (sans le filtrage des entrées)
répétabilité	max 150ms à 1A et 10 ms d'impulsion	max 150ms à 1A et 10 ms d'impulsion
boitier	plastique, montage sur rail DIN lxhxp = 25x79x90,5mm	plastique, montage sur rail DIN lxhxp = 25x79x90,5mm
Cablage	par bornier débrochable (section max 2,5 mm <sup>2</sup> )	par bornier débrochable (section max 2,5 mm <sup>2</sup> )
Affichage	LED d'état des entrées, des sorties et de l'alim.	LED d'état des entrées, des sorties et de l'alim.

Code commande:

Avec une capacité de commutation de 1A: Speedy-50 V-1A ou Speedy -100V-1A

Avec une capacité de commutation de 4A: Speedy-50 V-4A ou Speedy -100V-4A

# ACCESSOIRES

Description	Numéro de Cde
 <p>Connecteur droit rond blindé métallisé 12 pôles, degré de protection IP 6K7, sens horaire pour codeur SSI.</p>	V1706
<p>Connecteur droit rond blindé métallisé 16 pôles, femelle, degré de protection IP 6K7, sens horaire Version standard pour codeurs parallèles et ROTARNOCK avec bus de terrain intégré.</p>	V1700
 <p>Connecteur coudé rond blindé métallisé 16 pôles, femelle, degré de protection IP 6K7, sens horaire Version standard pour codeurs parallèles et ROTARNOCK avec bus de terrain intégré.</p>	V2756
<p>Connecteur droit rond blindé métallisé 17 pôles, femelle, degré de protection IP 6K7, sens horaire Version standard pour codeurs parallèles de grande résolution</p>	V1704
 <p>Connecteur droit rond blindé métallisé 28 pôles, femelle, degré de protection IP 6K7, sens horaire Version standard pour ROTARNOCK IP65</p>	V1703
<p>Connecteur M12, femelle, 5 pôles, connecteur d'entrée MPI/PROFIBUS</p>	V3059E
<p>Connecteur M12, mâle, 5 pôles, connecteur de sortie MPI/PROFIBUS</p>	V3059A
 <p>Equerre de fixation de codeur bride standard ou ROTARNOCK</p>	V1480
 <p>Flasque d'adaptation d'un codeur à bride standard pour montage à la place d'un codeur à bride synchro diamètre 65 mm</p>	V1709
<p>Excentrique de fixation pour codeur à bride Synchro.</p>	V1339
 <p>DA propose une large gamme de codeur. Pour plus d'informations, demandez au support technique</p>	
<p>Sur demande, nous pouvons fabriquer les câbles de liaison entre codeur et boîte à cames, les câbles pour ROTARNOCK, ainsi que les câbles de liaison série avec le PC. Pour plus d'informations, demandez au support technique</p>	
 <p>L'adaptateur DICNET® -pour la connection des boîtes à cames en réseau RS485-DICNET® -avec l'interface de communication de votre PC.</p>	V2156
 <p>Unigate DICNET® -CANopen Passerelle de communication pour connecter l'interface RS485 d'une boîte à cames avec le bus de terrain. Demandez au support technique pour d'autres versions</p>	
<p>Unigate DICNET® -DeviceNet Passerelle de communication pour connecter l'interface RS485 d'une boîte à cames avec le bus de terrain. Demandez au support technique pour d'autres versions</p>	
<p>Unigate DICNET® -Ethernet (10 Base-T ou 10/100 Base-T) Passerelle de communication pour connecter l'interface RS485 d'une boîte à cames avec le bus de terrain. Demandez au support technique pour d'autres versions</p>	
<p>Unigate DICNET® -MPI Passerelle de communication pour connecter l'interface RS485 d'une boîte à cames avec le bus de terrain. Demandez au support technique pour d'autres versions</p>	
<p>Unigate DICNET® -Interbus Passerelle de communication pour connecter l'interface RS485 d'une boîte à cames avec le bus de terrain. Demandez au support technique pour d'autres versions</p>	
 <p>Unigate DICNET® -Profibus Passerelle de communication pour connecter l'interface RS485 d'une boîte à cames avec le bus de terrain. Demandez au support technique pour d'autres versions</p>	



Plus d'informations on  
sur notre site Web

[www.deutschmann.de](http://www.deutschmann.de)



La rentabilité et la fiabilité optimale de nos produits les rendent indispensables dans le monde entier. Notre service complet ne laisse rien à désirer:

- du conseil avant l'achat à l'assistance de l'utilisateur
- de la Hotline téléphone ou Internet & service E-mail
- de la formation technique sur les produits au manuel détaillé

Vous achetez une prestation de service individuelle et complète.

Les aspects les plus importants lors de la fabrication de l'ensemble de nos produits sont la précision et la qualité! Ceci s'applique tant aux éléments individuels qu'à l'appareil parachevé.

Nous tenons à votre entière disposition!

Mettez à votre profit la dynamique, l'efficacité et la créativité d'une entreprise exerçant ses activités à l'échelle internationale, des atouts de poids parlent en notre faveur!

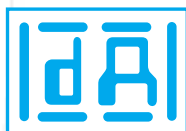
■ **Protection de l'innovation:**  
Le choix de nos produits constitue un investissement à long terme.

■ **Force innovante:**  
Tous les aspects importants de vos applications sont inté-grés, dès le départ, dans des innovations et de nouveaux concepts de produits.

■ **Assurance dans l'exportation:**  
Acceptation à l'échelle mondiale grâce à un nom connu -critèrètrès important sur le marché très convoité des machines et installations.

**AUDIN**  
Composants & systèmes d'automatisme  
7 bis rue de Tinquex - 51100 Reims - France  
Tel. +33(0)326042021 • Fax +33(0)326042820  
<http://www.audin.fr> • e-mail [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr)

**AUDIN**  
Composants & systèmes d'automatisme  
66 rue Jean Baptiste Lebas - 59910 Bondues - France  
Tel. +33(0)320279984 • Fax +33(0)320279985  
<http://www.audin.fr> • e-mail [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr)



Sous réserve de modification technique. Nous n'acceptons aucune responsabilité pour toutes fautes d'impression ou d'erreurs.