

## Rythmes de travail de l'entreprise :

Le temps d'ouverture de l'entreprise est estimé à 46 semaines, déduction faite des congés et des jours fériés.

- Travail journalier

### Horaires :

Lundi	08:00–12:45, 13:45–17:00
Mardi	08:00–12:30, 13:45–17:00
Mercredi	08:00–12:15, 13:45–17:00
Jeudi	08:00–12:15, 13:45–17:00
Vendredi	08:00–12:15, 14:00–17:00
Samedi	Fermé
Dimanche	Fermé

- Le temps requis est estimé à 90% du temps d'ouverture

- Le taux d'engagement de l'ilot robotisé est de 100%

## Décomposition des temps selon la norme NF E 60-182

<b>Tt</b> Temps total				
<b>To</b> Temps d'ouverture				Fermeture de l'entreprise
<b>Tr</b> Temps requis			Pannes  Changement de production Réglages Attente	Maintenance préventive Pauses Nettoyage Sous-charge Essais Formation Réunions
<b>Tf</b> Temps de fonctionnement		Écarts de cadence		
<b>Tn</b> Temps net			Rebuts (non qualité)	
<b>Tu</b> temps utile				

<b>TQ</b> Taux de qualité	<b>TP</b> Taux de performance	<b>DO</b> Disponibilité opérationnelle	<b>TC</b> Taux de charge	<b>TS</b> Taux stratégique
<u>Tu</u>	<u>Tn</u>	<u>Tf</u>	<u>Tr</u>	<u>To</u>
Tn	Tf	Tr	To	Tt

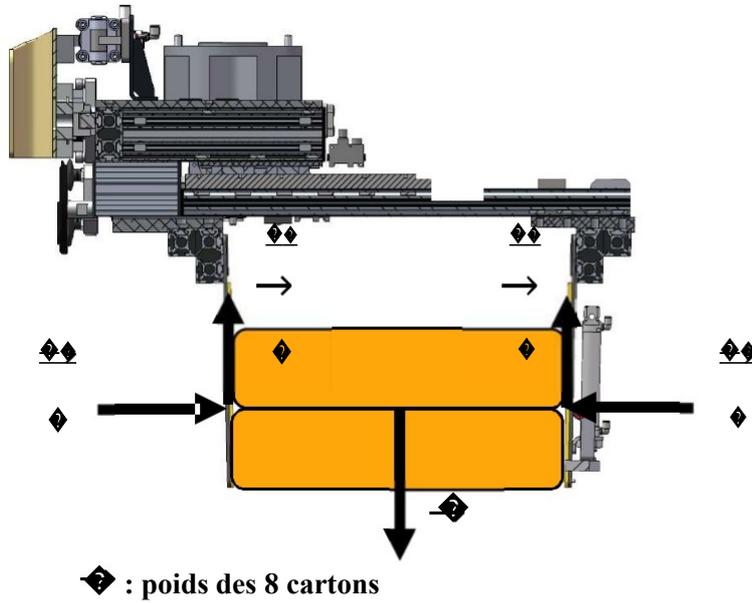
## Historique annuel des pannes de l'îlot robotisé

Mois	Sous ensemble	Nature de la panne	Nombre de pannes N <sup>(1)</sup>	Cumul temps d'arrêt N x MTTR <sup>(2)</sup> en heures
Janvier	Convoyeurs entrée	Bourrage cartons	5	17
	Robot	Réinitialisation	2	16
	Préhenseur robot	Mauvaise prise cartons	4	12
Février	Empileurs	Coincement cartons	3	15
Mars	Convoyeurs palettes	Arrêt palettes	5	14
	Préhenseur robot	Carton éjecté du préhenseur	5	15
	Empileurs	Non empilage	4	9
	Convoyeurs entrée	Mauvaise cadence	7	15
Avril	Préhenseur robot	Mauvaise prise cartons	3	9
	Convoyeurs entrée	Mauvaise cadence	8	13
Mai	Empileurs	Coincement cartons	6	17
	Préhenseur robot	Carton éjecté du préhenseur	3	9
Juin	Convoyeurs entrée	Bourrage cartons	6	15
Juillet	Empileurs	Pas d'empilage	7	16
	Préhenseur robot	Mauvaise prise cartons	6	15
Septembre	Robot	Calibrage	1	24
Octobre	Empileurs	Coincement cartons	5	17
Novembre	Préhenseur robot	Mauvaise prise cartons	4	13
Décembre	Préhenseur robot	Carton éjecté du préhenseur	4	9

(1) N : nombre de pannes enregistrées par familles. Ce sera un indicateur de non fiabilité.

(2) MTTR : moyenne des temps d'arrêt. Ce sera un indicateur de non maintenabilité.

## Etude statique des efforts sur un lot de 8 cartons saisis par le préhenseur

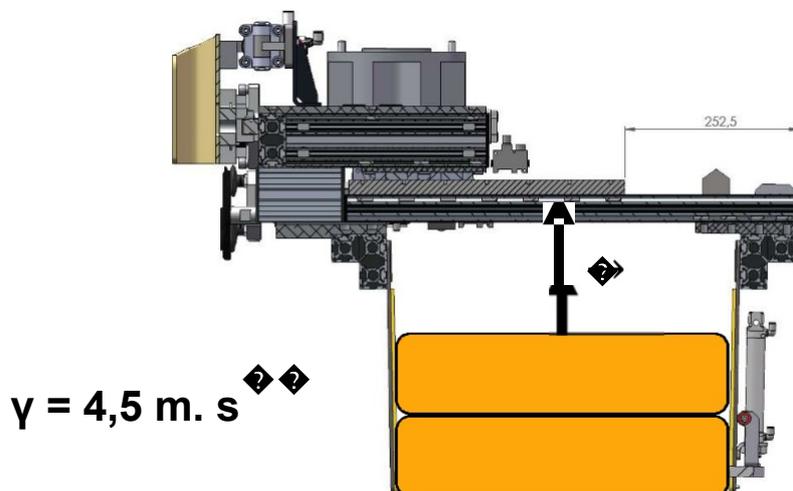


Coefficient de frottement de la garniture du préhenseur au contact des cartons  $\mu = 0,31$

Rappel:  $\mu = \frac{F}{N}$

Cadence produit							
Ligne	Type	Part de production	Format carton (mm)			Poids max par carton (Kg)	Cadence cartons/minute
Ligne 1	Carton 110	92%	386	278	110	15	13,0

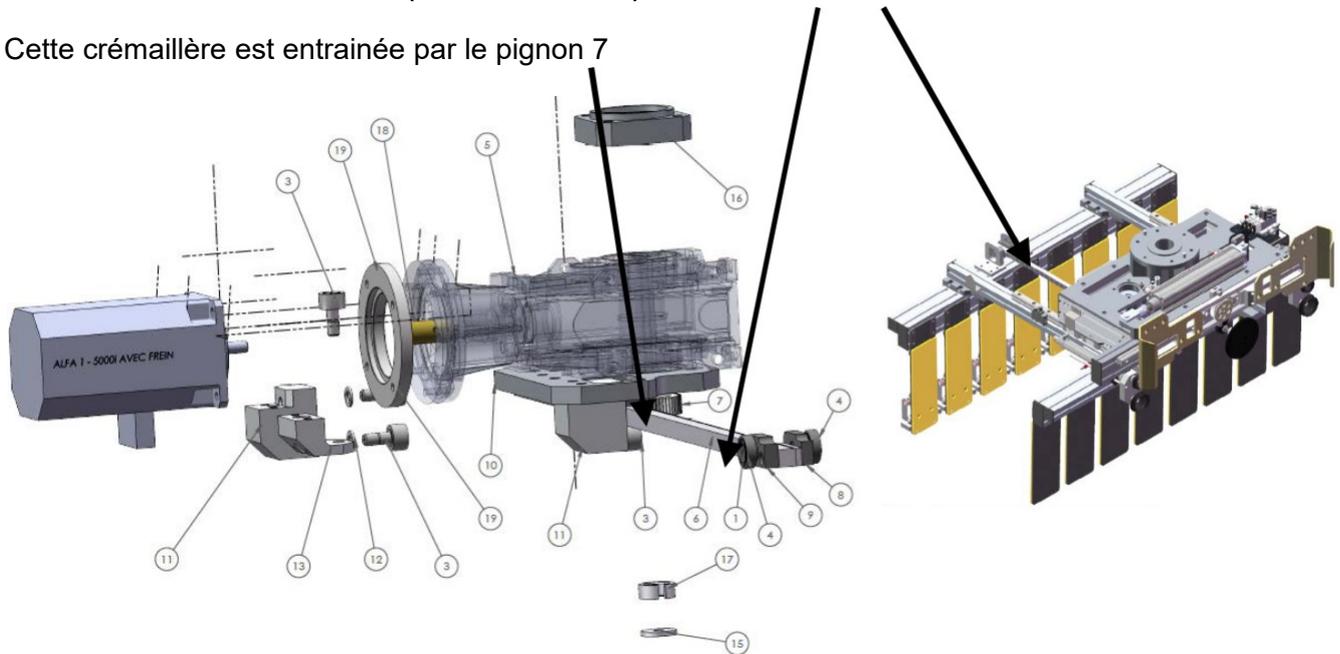
## Étude dynamique : accélération linéaire



# Caractéristiques du préhenseur

Le mouvement des mors de la pince est assuré par la crémaillère 6

Cette crémaillère est entraînée par le pignon 7



N°	Qté	Désignation	Numéro du plan	Code	Référence	Fournisseur	Masse
1	2	CIRCLIPS EXT Ø12	9999COM_ST D-1060	Défaut	F3-04-12	BARET	0,00
2	2	VIS TETE CHC M6x10	9999COM_ST D-1320 vis Chc	vis CHc M 6X10	CHC M6x10	EMILE MAURIN	0,01
3	5	GALET DE CAME SUR AXE Ø22 - FILETAGE M10x1 AVEC EMPREINTE POUR CLE TYPE BTR		Défaut	KR 22 PP	MICHAUD CHAILLY	0,04
4	2	ROULEMENT Ø12 int Ø28 ext largeur 8	9999COM_ST D-1310	Défaut	6001-2RS	MICHAUD CHAILLY	0,00
5	1	REDUCTEUR CPLE CONI. TF56B 1/50 80B14*20 + Ø20 + BRIDE FANUC ALPHA2 + BAGUE INT. Ø19- Ø10			TF56B 1/50 80B14*	TRAMEC FRANCE	
6	1	CREMAILLERE SERRAGE SVT PLAN - CREMAILLERE MODULE 1 SECTION 15x15	C858PRE_210 -317A	Défaut	CREMAILLERE MODULE 1 SECTION 15x15	LUFRA	1,22
7	1	ENGRENAGE CREMAILLERE	XXXXPREM99 9-110B	Défaut	Z=55-MODULE 1- LARG. DENTURE=15	LUFRA	0,04

### Engrenages cylindriques (Norme NF E23-001)

m : module  
 p : pas  
 z : nombre de dents  
 D : diamètre primitif  
 D<sub>a</sub> : diamètre de tête  
 t : épaisseur de la dent  
 h<sub>a</sub> : saillie de la dent  
 h<sub>f</sub> : creux de la dent  
 H : hauteur totale

$$D = m.z$$

$$m = \frac{D}{z} = \frac{D.a}{z+2}$$

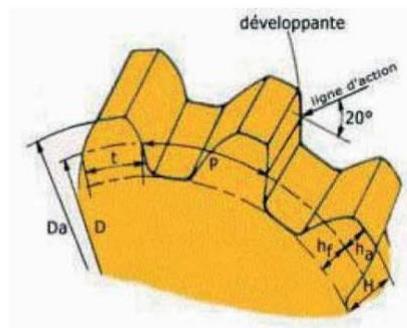
$$P = m.\pi = \frac{D.\pi}{z}$$

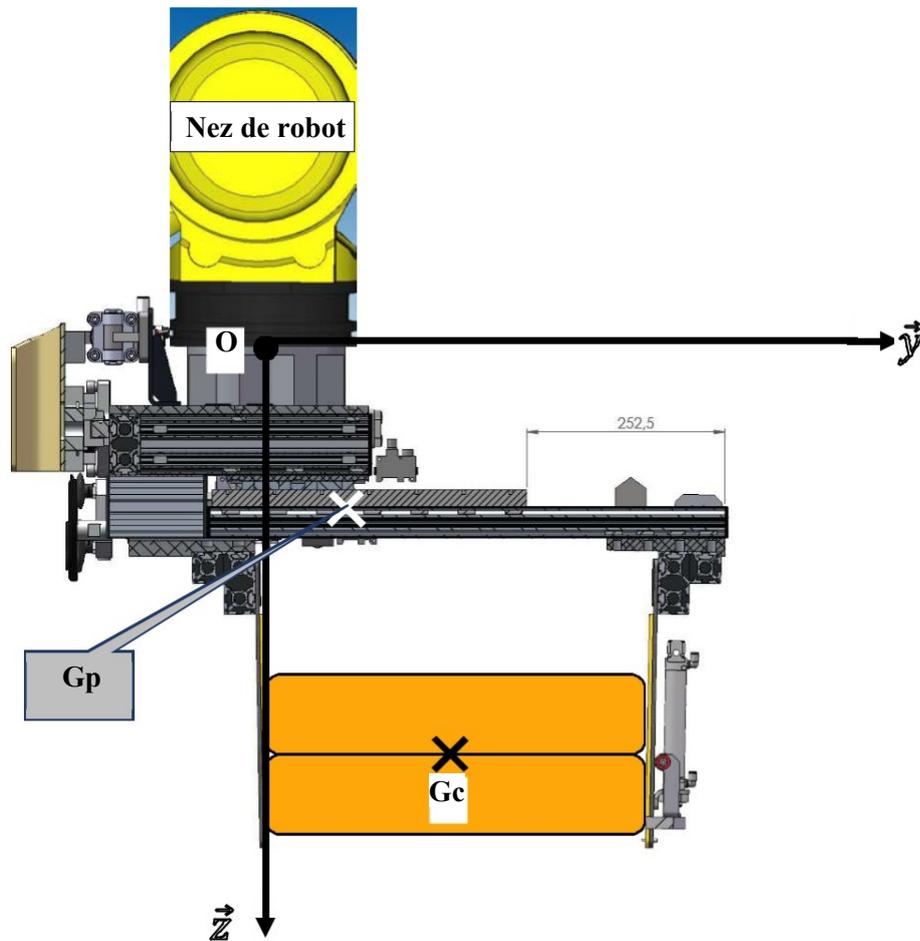
#### Denture Normale :

$$h_a = 1 \times m$$

$$h_f = 1,25 \times m$$

$$H = 2,25 \times m$$





$G_p$  : centre de gravité du préhenseur

..... =  $\diamond 100\text{mm}$

Masse du préhenseur : 284 kg Coordonnées dans le repère (O, $\vec{x}, \vec{y}, \vec{z}$ )	OG
Masse d'un carton : 15 kg	..... 200 mm
	= $\diamond 250\text{mm}$
$G_c$ : centre de gravité des 8 cartons Coordonnées dans le repère (O, $\vec{x}, \vec{y}, \vec{z}$ )	$\diamond 540\text{ mm}$

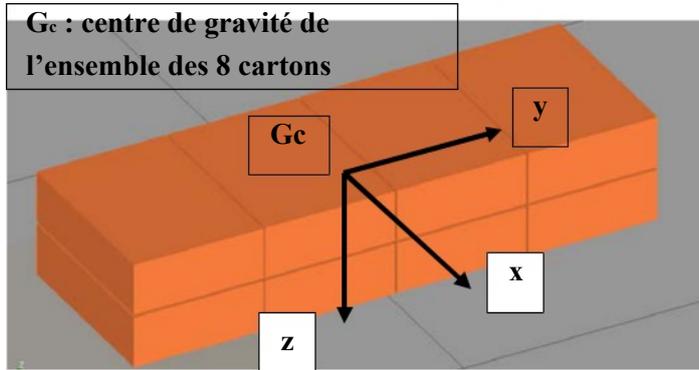
Si le solide est composé de plusieurs éléments constitutifs, le centre de gravité de l'ensemble s'obtient en déterminant le barycentre G des points  $G_i$  centres de gravité des solides individuels affectés de leurs masses respectives  $M_i$ . Soit, par rapport à une origine arbitraire O d'un référentiel d'inertie :

$$\vec{OG} = \frac{\sum M_i \vec{OG}_i}{M} = \frac{1}{M} \sum M_i \vec{OG}_i$$

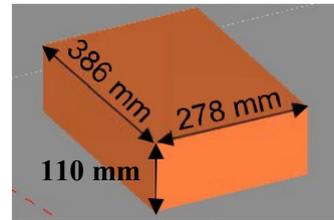
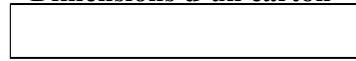
$$\vec{OG} = \frac{\sum M_i \vec{OG}_i}{M} \quad M = \sum M_i$$

M étant la masse totale de l'ensemble, M est déterminée par la formule :

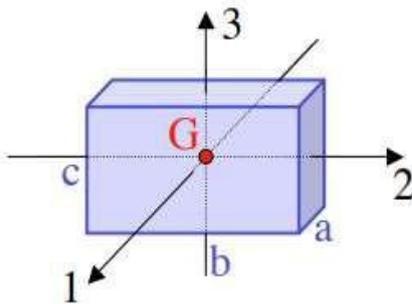
## Disposition des 8 cartons dans la pince



Dimensions d'un carton



Axes et moments d'inertie principaux par rapport au centre de masse G d'un parallélépipède de masse M de longueur b, de largeur c et de hauteur a (repère 1,2 et 3 pour x,y et z)



$$I_{\diamond} = \frac{1}{12} M(b^{\diamond 2} + c^{\diamond 2})$$

$$I_{\diamond} = \frac{1}{12} M(c^{\diamond 2} + a^{\diamond 2})$$

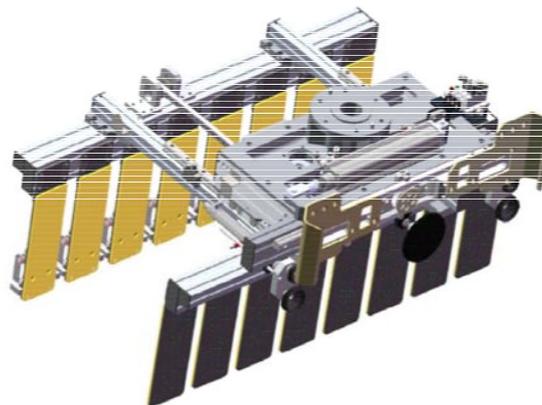
$$I_{\diamond} = \frac{1}{12} M(a^{\diamond 2} + b^{\diamond 2})$$

Moments d'inertie pince seule exprimés au centre de gravité de la pince  $G_p$

$$I_{x_{G_p}} = 17,41 \text{ kg.m}^2$$

$$I_{y_{G_p}} = 15,589 \text{ kg.m}^2$$

$$I_{z_{G_p}} = 15,725 \text{ kg.m}^2$$



## Théorème des axes parallèles

Il existe une relation entre les moments d'inertie par rapport à deux axes parallèles distants de  $d$  et dont l'un passe par le centre de masse : c'est le théorème de Huygens (Fig. 1).

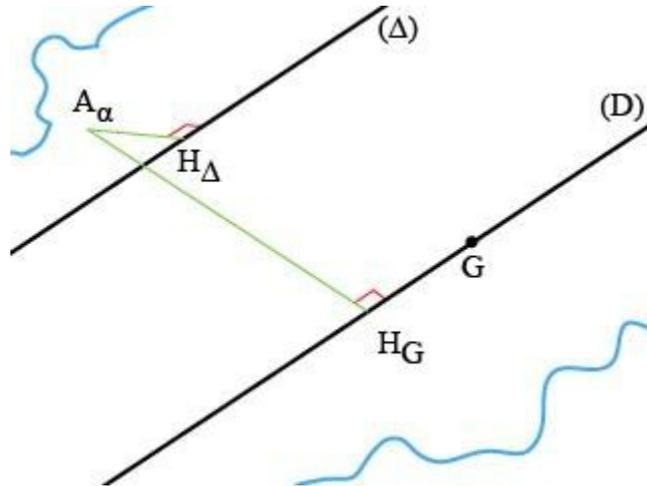


Fig. 1 : Théorème des axes parallèles

### Théorème

Dans un solide de masse  $m$ , si deux axes sont parallèles et distants de  $d$ , dont l'un, (D), passe par le centre de masse  $G$  et le second est noté ( $\Delta$ ), leurs moments d'inertie respectifs sont reliés par la relation :

$$I_{\Delta} = I_G + m \cdot d^2$$

Cette modification correspond à une augmentation du moment d'inertie (par rapport à  $G$ ) d'une grandeur constante.

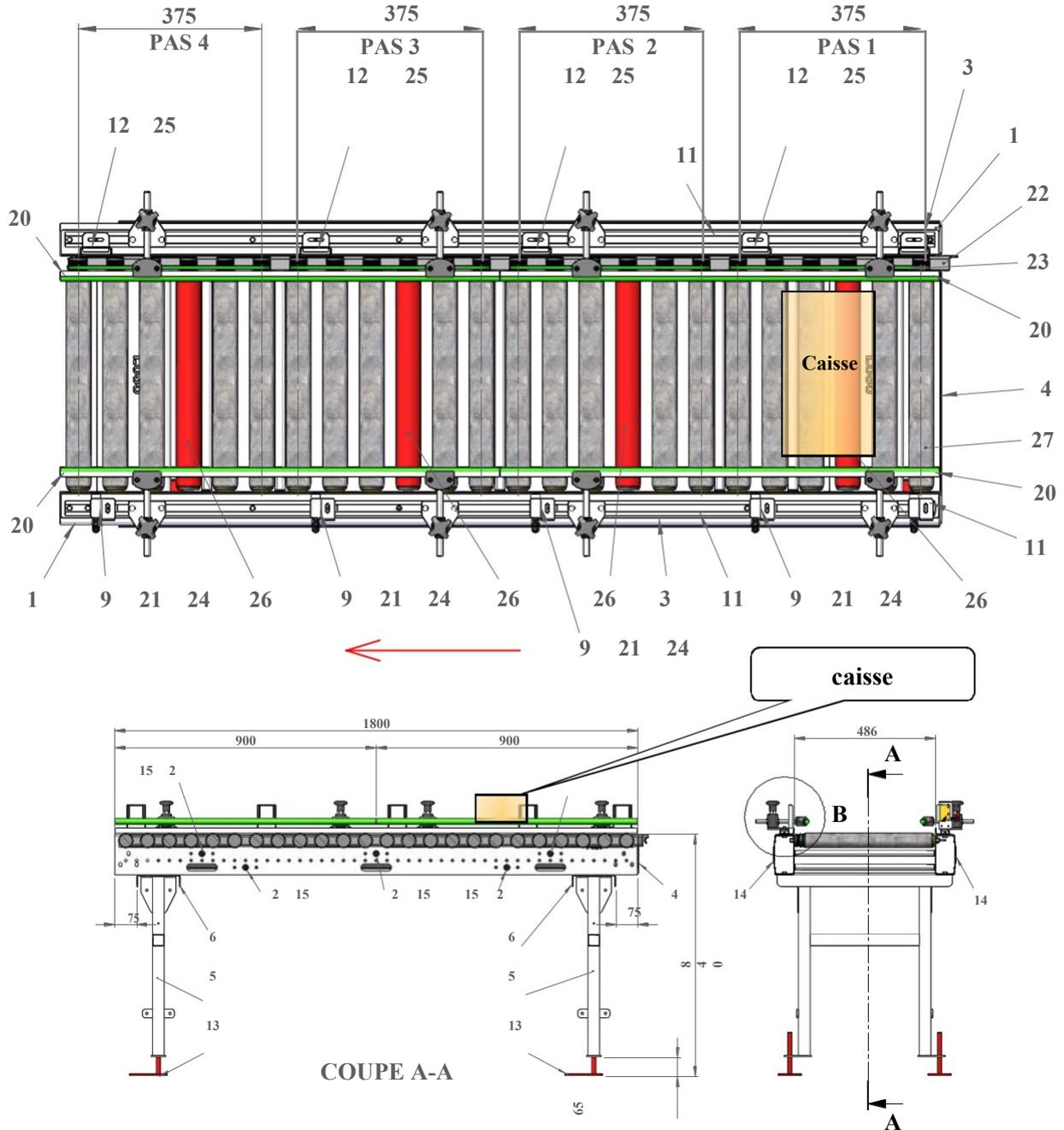
## Implantation des rouleaux

Les lignes 1 et 2 étant identiques, la désignation des sous-ensembles est faite par des nombres multiples de 10.

Les sous-ensembles multiples de 10 représentent un sous ensemble présent sur les deux lignes ou commun à ces deux lignes.

L'ajout d'un 1 ou d'un 2 sur le dernier nombre permet de différencier le sous-ensemble sur la ligne 1 ou 2.

Exemple : CRMP100 => CRMP101 pour la ligne 1, CRMP102 pour la ligne 2.



# Nomenclature

N°	Qté	Désignation	Numéro du plan	Code	Référence	Fournisseur	Traitement	Type de fabrication	Masse
1	2	MEMBRURE TECHNIQUE CRMP Lg.1800	9999CRMP999-100G	P024		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	8.38
2	5	ENTRETOISE CRMP	9999CRMP999-101A	L045		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	0,3
3	2	LAIZE 450 Rive CRMP Lg.1800	9999CRMP999-103D	024		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	2.97
4	1	PLAQUE DE FERMETURE	9999CRMP999-104C	045		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	1.35
5	2	MEMBRURE LAIZE 450 PIEDS CRMP H 850	9999CRMP999-106E	H850-L450		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	3,55
6	2	LAIZE 450 TRAVERSE CRMP LAIZE	9999CRMP999-107B	L045		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	3.07
7	8	450 (Lg. 604) Lardon de support	9999CRMP999-115C	Défaut		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	0.07
8	8	guide Plaquette support	9999CRMP999-119B	Défaut		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	0.16
9	5	guide Support cellule en	9999CRMP999-120D	Défaut		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	0.11
10	10	barrage Lardon Support cellule	9999CRMP999-121A	Défaut		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	0.04
11	2	Coulisse CRMP Lg.1800	9999CRMP999-124B	024		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	1.35
12	5	Support reflecteur	9999CRMP999-135B	Défaut		FX INDUSTRIE	RAL FIXE	Chaudronnerie	0.13
13	4	PIEDS REGLABLE h=150	9999STD_999-059A	Défaut		FX INDUSTRIE	BRUT	Chaudronnerie	0,61
14	2	INOX CACHE CONVOYEUR	9999COM_STD-1360	1680		ALLIPLAST	RAL 7037	Commerce	0,4
15	10	CRM LG 1680 INSERT M8 POUR TUBE		Défaut	LG 1680	AMMERAAL BELTECH		Commerce	5.00
16	8	Ø20x1.5 REF : 1486505 CORPS ORIENTABLE		Défaut	1486505	AMMERAAL BELTECH		Commerce	0.04
17	8	REF : 8120107 AXE POUR ETAU SIMPLE		Défaut	8120107	AMMERAAL BELTECH		Commerce	0.13
18	8	150 REF : 8220380 TÊTE ORIENTABLE REF :		Défaut	8220380	AMMERAAL BELTECH		Commerce	0.02
19	8	8120577 ETAU SIMPLE REF:		Défaut	8120577	AMMERAAL BELTECH		Commerce	0.34
20	4	8210155 GUIDE VERT Lg.900	9999COM_STD-1360	0900		AMMERAAL BELTECH		Commerce	0.25
21	5	CELLULE MIROIR		Connecteur	PZN20350L2 L=900	IFM		Commerce	0.04
22	12	SIGNAL INVERSABLE Cache courroie		90° Défaut	05P202 S-8863	INTERROLL		Commerce	0.02
23	20	COURROIE POLY-V pour entraxe rouleaux de 75mm	9999COM_STD-1104	Défaut	POLY-V entraxe 75	INTERROLL LEUZE ELECTRONIC		Commerce Commerce	0.04 0.04
24	5	CORDON COUDES		Défaut	KD U-M12-4W-V1-100				
25	5	M12 REFLECTEUR à visser	9999COM_STD-2020	Défaut	(50130691) TKS50x50.1	LEUZE ELECTRONIC		Commerce	0.18
26	4	50x50 Rouleau Moteur Pour	9999CRMP999-108C	L045 V039		INTERROLL		Commerce usinée	0.92
27	20	CRMP EC310 Poly-V L045 V39 M/min 24:1 Rouleau libre Pour	9999CRMP999-109B	L045		INTERROLL		Commerce usinée	7.26
		CRMP L045 Serie 3500 Ø50 tête Poly-V							



Rouleaux

# R o l l eRd Rive eC310

## Description du produit

- Commutation électronique interne (Moteur sans balai)
- 9 rapports de réduction
- Vitesse de convoyage constante
- Récupération d'énergie lors du freinage (voir également p. 195)
- Freinage d'arrêt électronique (Zero-Motion-Hold) pour l'entraînement de convoyeurs en pente
- Ligne moteur avec connecteur enfichable 5 pôles, sans vissage fastidieux

## Spécifications

Spécifications générales	
Puissance mécanique	32 W
Niveau de bruit max.	50 dB(A) (en fonction de l'application)
Capacité de charge statique possible	
Exécution côté transfert: Taraudage / Axe à ressort	1100 N
Exécution côté transfert: PolyVee avec taraudage / axe à ressort	
Tête pour courroie ronde avec taraudage / axe à ressort	350 N
Données électriques	
Tension nominale	24VDC
Plage de tension temporaire admissible	18 jusqu'à 28VDC
Intensité à vide	0,4 A
Intensité nominale	2,0 A
Intensité de démarrage max.	5,0 A
Ondulation de tension	< 3 %
Classe de protection	IP54
Dimensions	
Diamètre de tube / Epaisseur du tube	50 x 1,5 mm; 51 x 2 mm
Longueur utile max.	1500 mm
Conditions ambiantes	
Température ambiante en fonctionnement	0 jusqu'à +40 °C
Température ambiante du transport et de l'entreposage	-30 jusqu'à +75 °C
Humidité de l'air max.	85 %

Les tableaux récapitulatifs suivants présentent les variantes possibles.

Rapport de réduction	Vitesse de convoyage max. m/s	Couple nominal Nm	Couple de démarrage Nm	Moment de couple à l'arrêt Nm
9:1	1,75	0,45	1,10	0,36
12:1	1,31	0,61	1,46	0,48
16:1	0,98	0,81	1,95	0,64
20:1	0,79	1,01	2,44	0,80
24:1	0,65	1,21	2,92	0,96
36:1	0,44	1,82	4,38	1,44
48:1	0,33	2,42	5,85	1,92
64:1	0,25	3,23	7,80	2,56
96:1	0,16	4,84	11,69	3,84

**Variantes  
Rapports de  
réduction**

<b>Matériau du tube</b>	Acier inoxydable / Acier zingué / Acier chromé / Aluminium
<b>Axe motorisé</b>	11 mm, hex. et filetage M12 x 1
<b>Axe motorisé - Matériau</b>	Acier inoxydable
<b>Revêtement de tube</b>	Gaine PVC, 2 / 5 mm; Gaine PU 2 mm; Revêtement caoutchouc 2-5 mm; Eléments enfichables coniques
<b>Longueur câble moteur</b>	0,48 m

**Autres variantes**

# Variateur de vitesse drive control Interroll DriveControl 20 / DriveControl 54

## Description du produit

La DriveControl 20/54 est prévue pour la commande de la vitesse et du sens de rotation du RollerDrive EC310.

- Freinage générateur : lors du freinage, le moteur du RollerDrive agit comme un générateur et renvoie l'énergie à la tension d'alimentation. La DriveControl est équipée d'un circuit de freinage à interruption périodique afin de limiter la tension CC coté connexion pour qu'elle reste à un niveau sûr.

- Diagnostic : les DEL renseignent sur l'état de fonctionnement de la DriveControl et du RollerDrive ainsi que sur la tension de service. Un signal d'erreur peut également être émis. Lorsque la vitesse d'un RollerDrive en rotation diminue brusquement, (par exemple en raison du retrait ou de la réduction du signal de démarrage sur la DriveControl), le RollerDrive continue brièvement de tourner (en fonction du poids des articles transportés à stopper) et fonctionne donc comme un générateur. La tension ainsi produite augmente la tension d'alimentation du RollerDrive. Cette tension accrue est en partie injectée dans le réseau CC (jusqu'à maximum 30 V) et en partie convertie en chaleur par une résistance du circuit d'interruption de freinage intégré à la DriveControl. L'énergie alimentée en retour est mise à la disposition d'autres appareils consommateurs. Plus la tension d'alimentation reste proche de 24 V, plus l'intervalle de tension de réinjection de la tension dans le réseau CC est grand.

## Caractéristiques techniques

	DriveControl 20-54
Tension nominale	24 V CC
Plage de tension	19 à 26 V CC (protection contre inversion de polarité jusqu'à 30 V)
Consommation de courant	avec RollerDrive : jusqu'à 5 A sans RollerDrive : 0,5 A
Classe de protection	DriveControl 20 : IP20 DriveControl 54 : IP54
Refroidissement	Convection
Température de travail en fonctionnement	DriveControl 20 : de 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F) DriveControl 54 : de -28 °C à 40 °C (de -18 °F à 104 °F)
Humidité relative	5 à 95 %, rosée/condensation non admissible
Altitude de montage max.	max. 1000 m (max. 3300 ft) Le montage dans des installations de hauteur supérieure à 1000 m (3300 ft) est en principe possible. Une baisse des valeurs de performance peut toutefois en résulter.

## Signification des DEL

Les DEL renseignent sur l'état de fonctionnement de la DriveControl et du RollerDrive ainsi que sur la tension de service.

DEL verte	DEL rouge	Signification	Tension de service
Allumée	Éteinte	DriveControl prête à fonctionner	19 à 26 V
Cignote	Éteinte	RollerDrive tourne/est piloté	19 à 26 V
Éteinte	Allumée	Fusible défectueux dans la DriveControl	
Éteinte	Cignote lentement <sup>1)</sup>	Tension de fonctionnement trop faible	en dessous de 18 V
Allumée/ Cignote	Cignote lentement <sup>1)</sup>	ERREUR active sur RollerDrive ou RollerDrive non raccordé	19 à 26 V
Allumée/ Cignote	Cignote rapidement <sup>2)</sup>	Extinction due à une surchauffe de la résistance circuit d'interruption	

<sup>1)</sup> Clignotement lent de la DEL = 0,5 s allumée - 1,5 s éteinte

<sup>2)</sup> Clignotement rapide de la DEL = 0,5 s allumée - 0,5 s éteinte

## Réglage de la vitesse

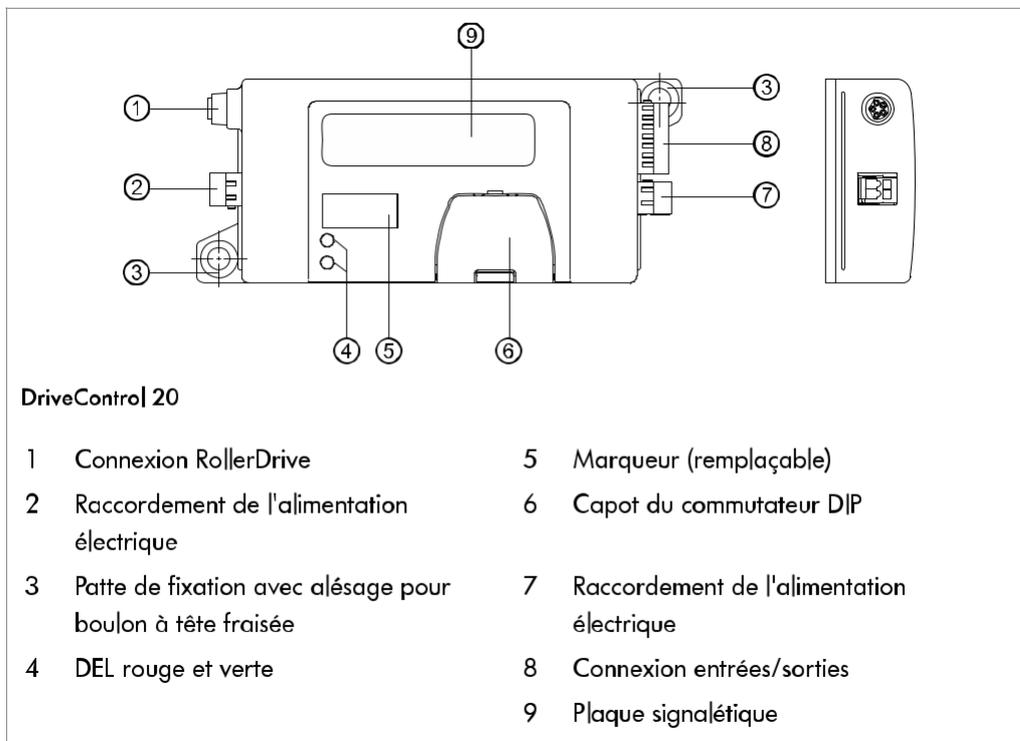
La vitesse du RollerDrive peut être réglée de deux manières à l'aide de la DriveControl :

- **interne** via quatre commutateurs DIP, sur 15 niveaux, (est prioritaire et permet des réglages plus précis)
- **externe** via trois entrées numériques, sur 8 niveaux (les modifications de la vitesse sont aussi possibles en cours de fonctionnement, ce qui permet de presque réaliser une fonction de rampe avec le montage correspondant d'une PLC).

Le réglage de la vitesse est transformé par la DriveControl en tension de commande analogique qui est évaluée par le RollerDrive comme étant une valeur indicative théorique. Cette valeur indicative théorique est indépendante des engrenages du RollerDrive et de leurs diamètres.

Le comportement à l'accélération et au freinage du RollerDrive est déterminé par son propre couple d'inertie, le rapport de réduction utilisé, la vitesse de transport, le moment d'inertie des rouleaux de transport raccordés, le moyen de transfert sélectionné et la masse transportée.

Le commutateur DIP RAMP permet d'enclencher une rampe d'accélération/ de décélération. Les rampes sont de durée égale, à savoir 0,39 secondes. Leur durée n'est pas modifiable.

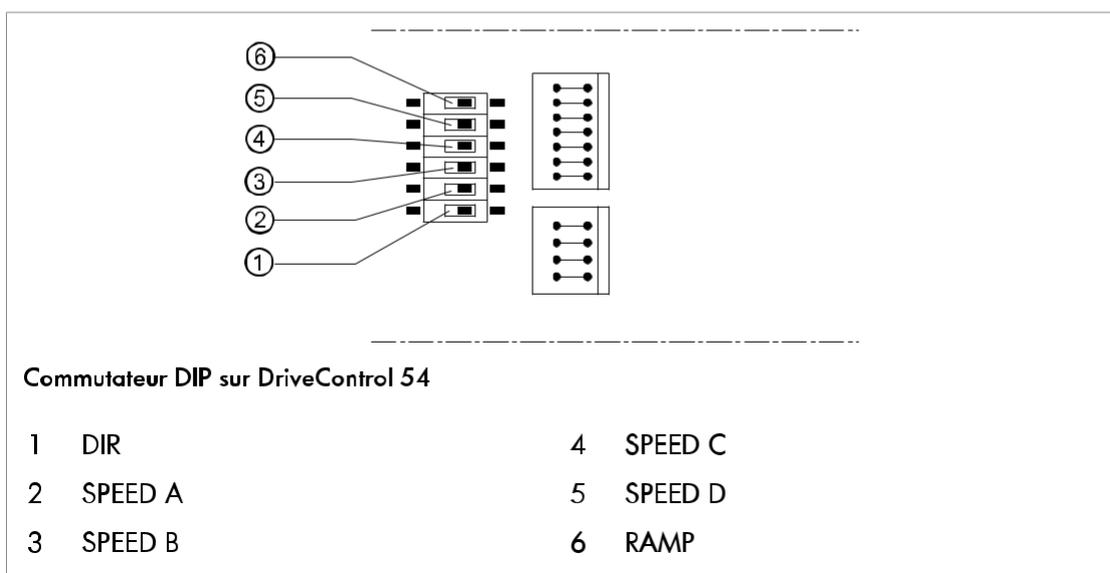
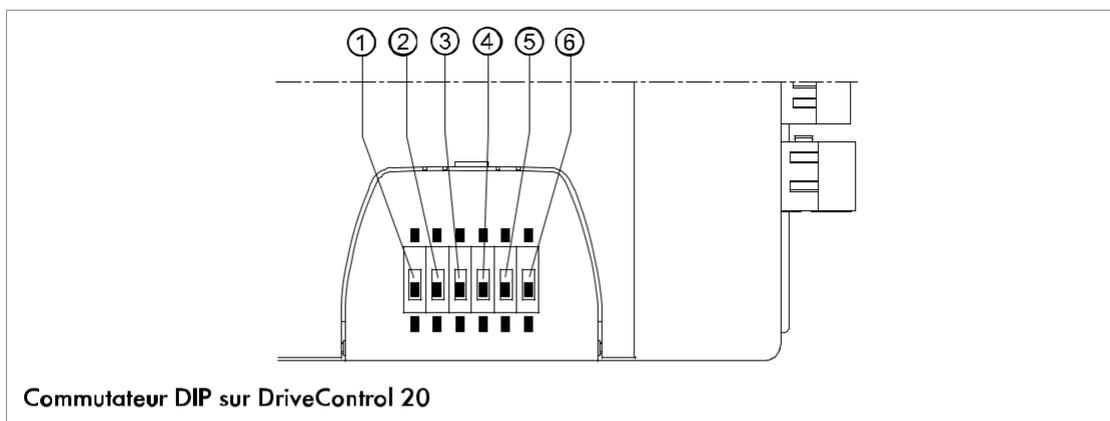


## Commutateurs DIP

Les commutateurs DIP permettent de sélectionner la vitesse et le sens de convoyage. À la livraison, les commutateurs DIP et RAMP sont réglés sur OFF et les commutateurs DIP SPEED A, B, C et D sont réglés sur ON.

Commutateurs DIP	ON	OFF
DIR	Sens de rotation de RollerDrive dans le sens horaire (observé depuis le câble de raccordement) *	Sens de rotation de RollerDrive dans le sens antihoraire (observé depuis le câble de raccordement) *
SPEED A, B, C, D	Réglage de la vitesse	
RAMP	Rampe d'accélération et rampe de base actives	

\* Le sens de rotation est inversé lorsque l'entrée DIR est active dans le circuit.



## Interroll DriveControl 20 / DriveControl 54

### Mise en fonctionnement :

### Modifier le réglage du potentiomètre sur le DriveControl (interne)

Condition : Les entrées externes SPEED A, B, C sont logiquement inactives.

- ▶ Régler la vitesse souhaitée à l'aide des commutateurs DIP (voir le tableau).
- ▶ Activer l'une des entrées SPEED A, B, C en logique pour démarrer le RollerDrive.  
Le RollerDrive tourne à la vitesse réglée.
- ▶ Pour stopper le RollerDrive, désactiver la logique de toutes les entrées SPEED A, B, C.

commutateurs DIP sur la DriveControl				Vitesse lors du rapport de réduction									
				m/s									
A	B	C	D	9:1	12:1	16:1	20:1	24:1	36:1	48:1	64:1	96:1	
on	on	on	on	1,75	1,31	0,98	0,78	0,65	0,44	0,33	0,25	0,16	
on	on	on	off	1,63	1,22	0,92	0,73	0,61	0,41	0,31	0,23	0,15	
on	on	off	on	1,51	1,13	0,85	0,68	0,57	0,38	0,28	0,21	0,14	
on	on	off	off	1,39	1,04	0,78	0,62	0,52	0,35	0,26	0,20	0,13	
on	off	on	on	1,27	0,95	0,72	0,57	0,48	0,32	0,24	0,18	0,12	
on	off	on	off	1,15	0,86	0,65	0,52	0,43	0,29	0,22	0,16	0,11	
on	off	off	on	1,03	0,78	0,58	0,47	0,39	0,26	0,19	0,15	0,10	
on	off	off	off	0,92	0,69	0,52	0,41	0,34	0,23	0,17	0,13	0,09	
off	on	on	on	0,80	0,60	0,45	0,36	0,30	0,20	0,15	0,11	0,07	
off	on	on	off	0,68	0,51	0,38	0,31	0,25	0,17	0,13	0,10	0,06	
off	on	off	on	0,56	0,42	0,32	0,25	0,21	0,14	0,11	0,08	0,05	
off	on	off	off	0,44	0,33	0,25	0,19	0,17	0,11	0,08	0,06	0,04	
off	off	on	on	0,32	0,24	0,18	0,15	0,12	0,08	0,06	0,05	0,03	
off	off	on	off	0,21	0,15	0,12	0,09	0,08	0,05	0,04	0,03	0,02	
off	off	off	on	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	
off	off	off	off	En fonction des signaux sur les entrées SPEED A, B, C									

#### Position du commutateur DIP RAMP

##### ON

##### OFF

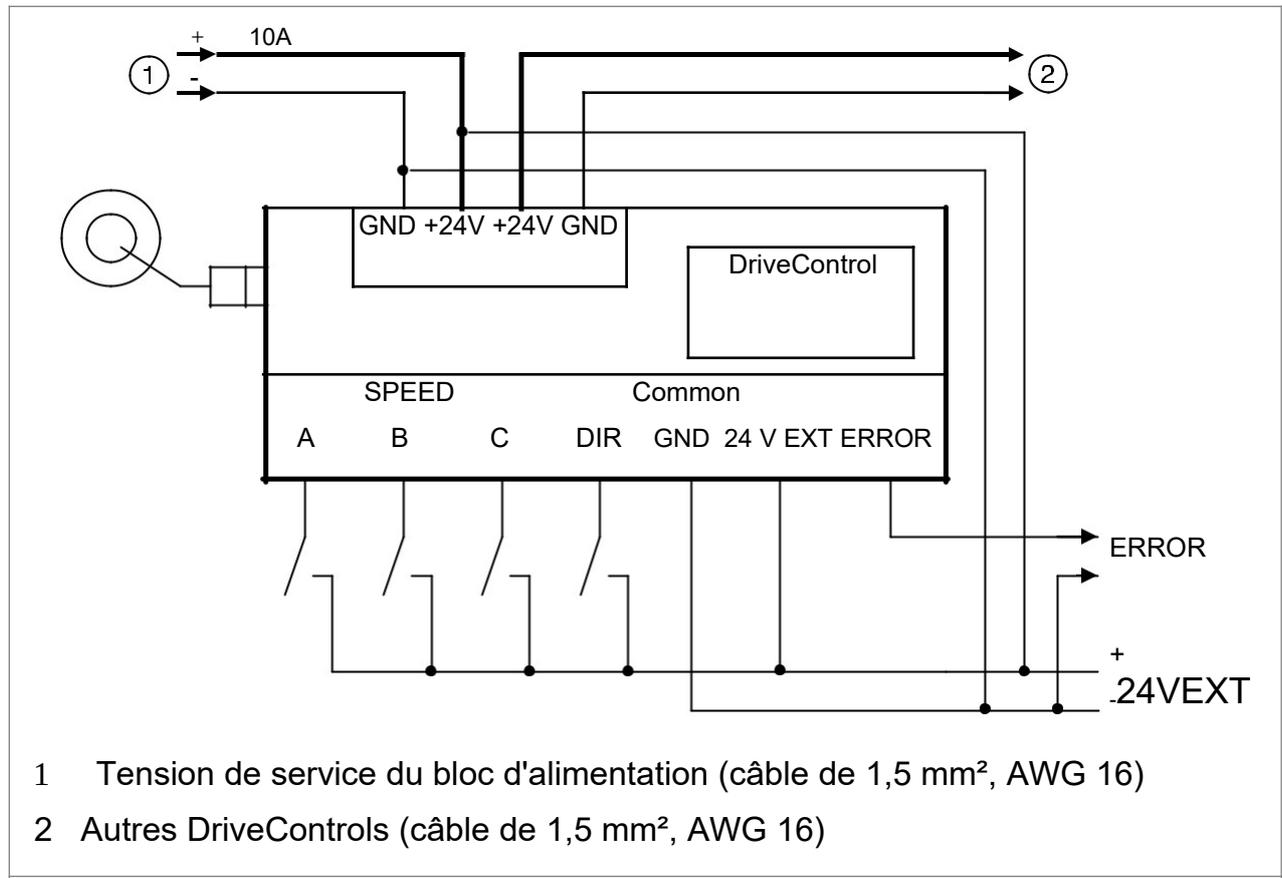
Rampe d'accélération et de décélération de  $t = 0,39$  sec enclenchée. La durée se réfère à la vitesse maximale. En cas de présélection d'une vitesse inférieure, les rampes sont réduites de manière proportionnelle.

Le RollerDrive accélère et freine aussi rapidement que possible en fonction de l'application.

## Schéma de câblage

Les signaux SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR et ERROR sont à séparation galvanique totale de la tension de service par un optocoupleur. Le signal de sortie ERROR a besoin d'une tension externe supplémentaire 24 V EXT. La connexion commune à la masse des signaux SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR et ERROR est COMMON GND.

Si la séparation galvanique n'est pas nécessaire, les connexions 24 V (tension d'alimentation) peuvent être raccordées à 24 V EXT(entrées/sorties) et GND (tension d'alimentation) à COMMON GND (entrées/sorties).



Les lignes représentées en pointillés ne sont utilisées que si la séparation galvanique entre les entrées/sorties et la tension de service n'est pas obligatoire.

## Réglage de la vitesse via entrées numériques (externes)

Condition : Tous les commutateurs SPEED A, B, C, D sont sur OFF.

- ▶ Activer ou désactiver la logique des entrées externes SPEED A, B, C en fonction du tableau ci-dessous pour pouvoir démarrer le RollerDrive à la vitesse souhaitée.
- ▶ Pour modifier la vitesse, modifier de manière correspondante les signaux sur les entrées SPEED A, B, C.
- ▶ Pour stopper le RollerDrive, désactiver la logique de toutes les entrées SPEED A, B, C.

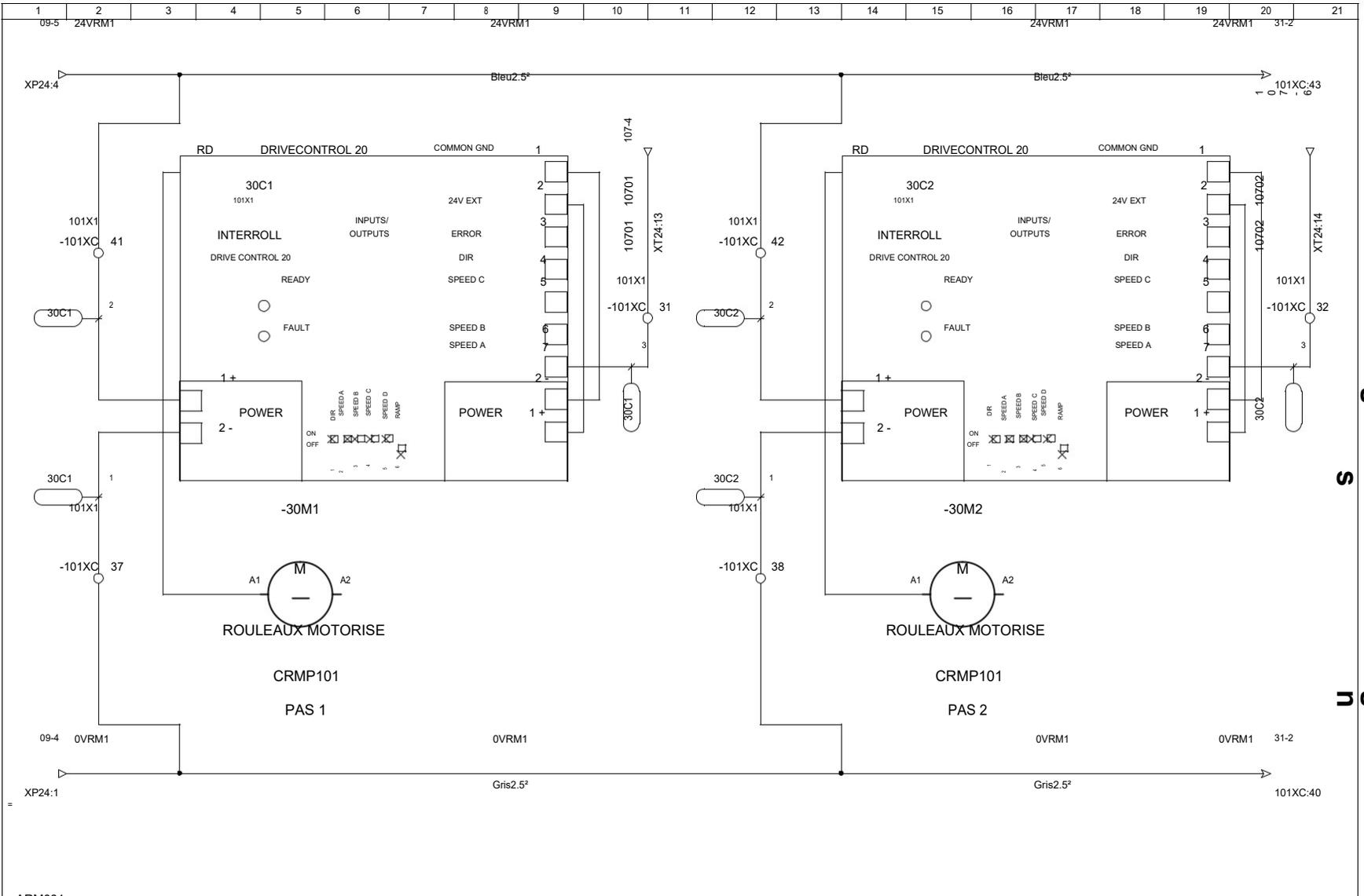
Le réglage de vitesse interne est prioritaire. Si pendant le réglage de vitesse externe d'un ou de plusieurs des commutateurs internes DIP SPEED A, B, C, D sur ON, le RollerDrive tourne à cette vitesse réglée en interne, indépendamment des signaux des entrées externes. Lorsque tous les commutateurs internes SPEED A, B, C, D ont été mis sur OFF, le RollerDrive tourne à nouveau à la vitesse paramétrée par les entrées externes.

Entrées SPEED sur la			Vitesse lors du rapport de réduction								
DriveControl			m/s								
A	B	C	9:1	12:1	16:1	20:1	24:1	36:1	48:1	64:1	96:1
H	H	H	1,75	1,31	0,98	0,78	0,65	0,44	0,33	0,25	0,16
H	H	L	1,47	1,10	0,83	0,66	0,55	0,37	0,28	0,21	0,14
H	L	H	1,19	0,89	0,67	0,53	0,45	0,30	0,22	0,17	0,11
H	L	L	0,92	0,69	0,52	0,41	0,34	0,23	0,17	0,13	0,09
L	H	H	0,64	0,48	0,36	0,29	0,24	0,16	0,12	0,09	0,06
L	H	L	0,36	0,27	0,20	0,17	0,14	0,09	0,07	0,05	0,03
L	L	H	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
L	L	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Accélération en cas d'utilisation de commutateurs DIP pour la rampe d'accélération et de freinage :

Diamètre des rouleaux	Démultiplication	Accélération m/s <sup>2</sup>
50	9:1	4,52
50	12:1	3,39
50	16:1	2,54
50	20:1	2,03
50	24:1	1,70
50	36:1	1,13
50	48:1	0,85
50	64:1	0,64
50	96:1	0,42
60	16:1	3,05

schéma de câblage des variateurs



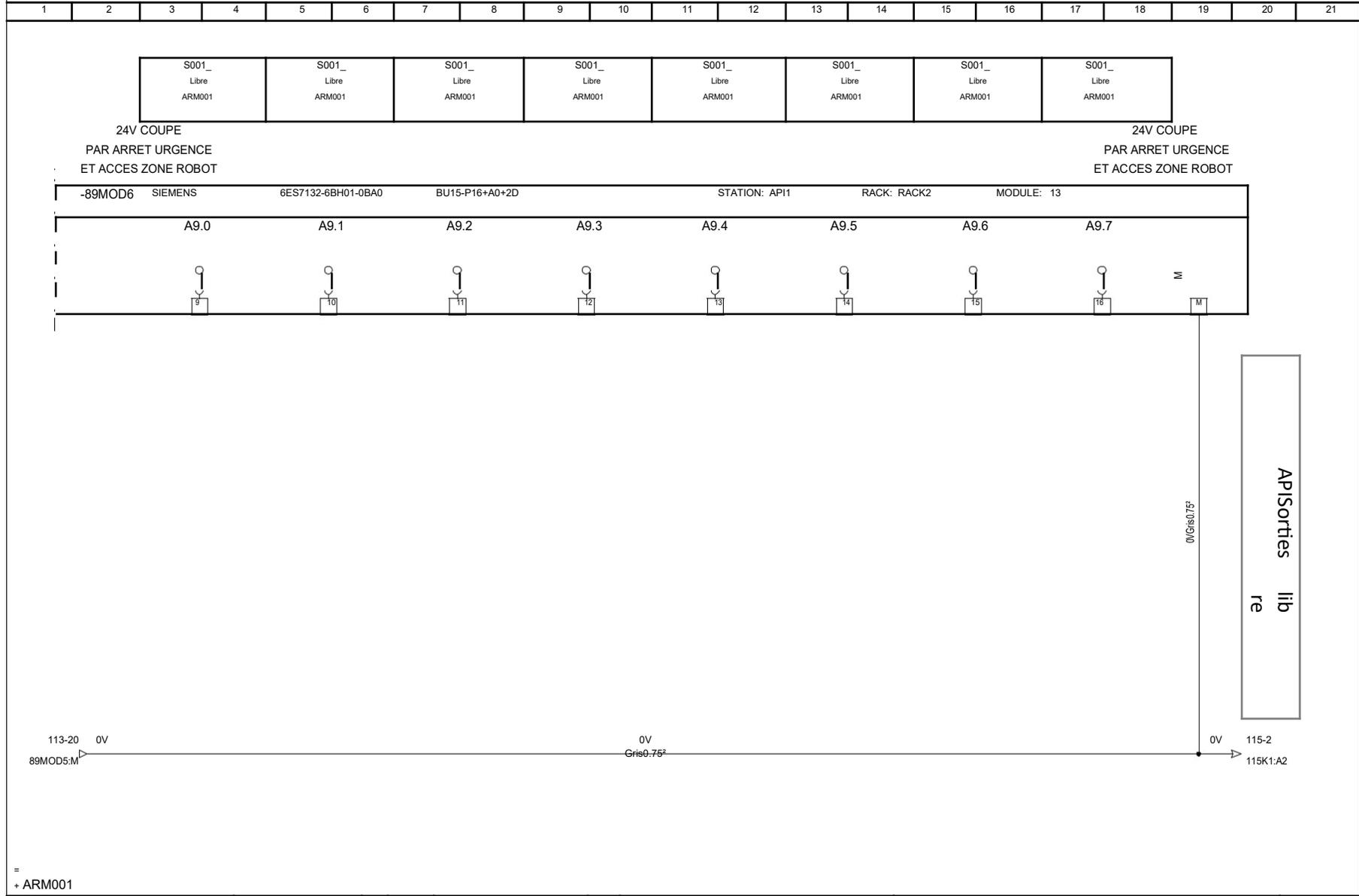
technique Dossier

sur DT17 Page 30

Spagela Tournez .P.V.

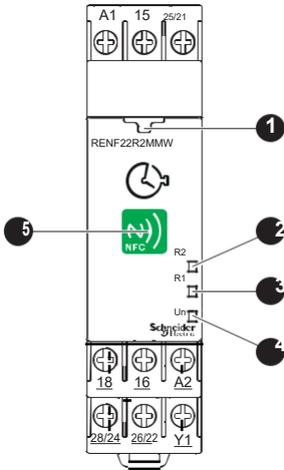
ARM001		PROMALYON		C858-ESPRI		MULTIPAL®		FOLIO	
PROMALYON		ZA DES FERRIERES		Document n° :		ROULEAUX MOTORISE CRMP101		30	
69290 GREZIEU LA VARENNE		DATE DE CREATION : 27-01-2020		ARM001				16 31	
		INDICE		DATE		MODIFICATION		Logiciel SEEv-4.00	





<b>PROMALYON</b> PROMALYON ZA DES FERRIERES <small>89290 GREZIEUX LA VARENNE</small>	DESSINE :					C858-ESPRI	MULTIPAL®	FOLIO 114
	VERIFIE :						89MOD6 - Module de sorties	113 115
DATE DE CREATION : 27-01-2020	INDICE	A	DATE	27/01/2020	CREATION	VENET L	Document n° : <b>ARM001</b>	Logiciel SEE v. 4.80
					MODIFICATION	DES		

# Module clignoteur : RENF22R2MMW



- 1 Voyant (vert) de connexion
- 2 Voyant (orange) de la sortie 2
- 3 Voyant (orange) de la sortie 1
- 4 Voyant (vert) d'alimentation
- 5 Emplacement de l'antenne NFC

**fr Remarque :**

- La fonction par défaut de ce produit est la fonction A (temporisation travail alimentation) et T = 3 s.
- Pour utiliser ce produit, vous devez disposer d'un téléphone Android doté de la fonctionnalité NFC et de l'OS Android version 4.4 au minimum.
- L'application peut être téléchargée au choix comme suit :
  - Orientez l'antenne NFC du téléphone portable vers celle du produit pour accéder au Google Play Store.
  - Accédez au Google Play Store et recherchez « Zelio NFC ».
  - Utilisez le code QR ci-dessous.

**Sensor wiring diagram**

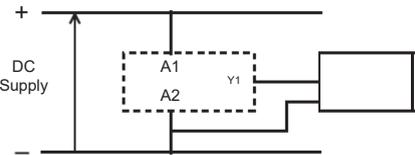
**Schéma de câblage du détecteur**

**Verdrahtungsplan des Detektors**

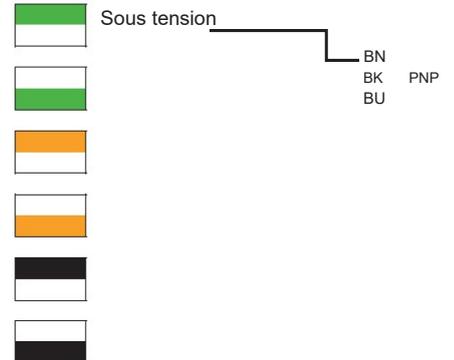
**Diagrama de cableado del detector**

**Schema di cablaggio del rilevatore**

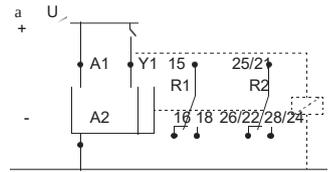
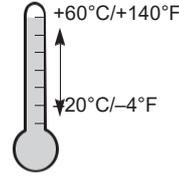
**计划的布线的探测器**



ON OFF



**Cable / Câblez / Verdrahtung / Realice las conexiones / Realizzate il cablaggio / 接线**



T	0,1 s - 999 h
U	24-240 VAC 50-60 Hz 3 VA
	24-240 VDC 1,5 W
	8 A / 250 Va

fr

A1-A2

Alimentation (U)



1x Contact de permutation

Y1

Commande de redéclenchement/pause

T

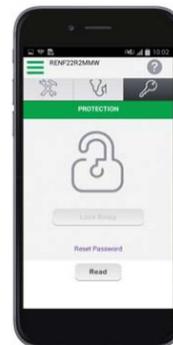
Période de temporisation



Commande instantanée OFF / fonction « TIMED » sélectionnée (R2 et R1 synchronisés avec la fonction sélectionnée)



Commande instantanée ON / fonction « INST » sélectionnée (R2 activé/désactivé en synchronisation avec l'alimentation)



Commande d'entrée Y1 activée

Commande d'entrée Y1  
désactivée

Sortie relais fermée

SO  
rel

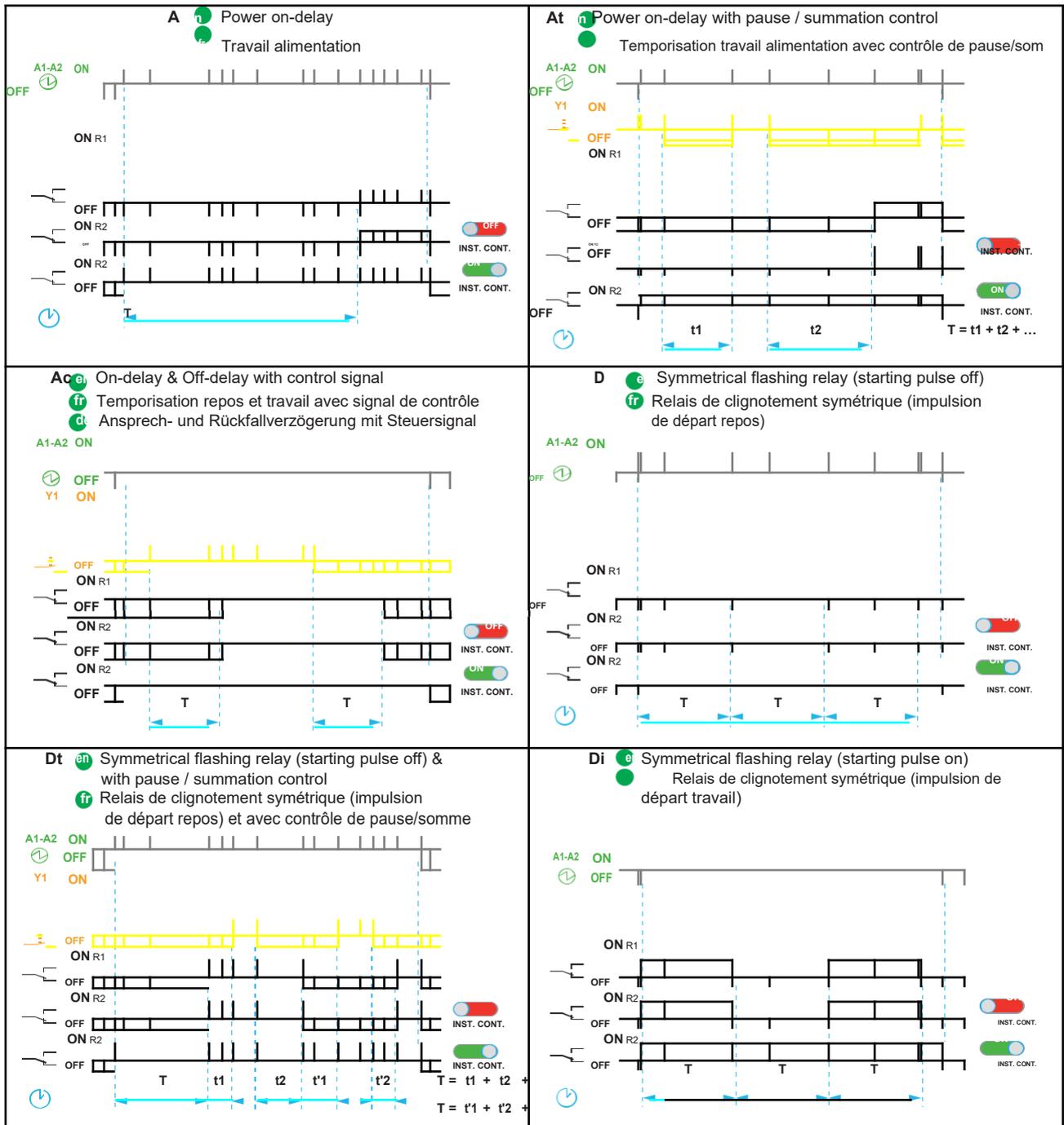
Setting Page  
Page de réglage  
Einstellungsseite  
Página de  
configuración  
Pagina di  
configurazione  
设置页面

Diagnose Page  
Page de diagnostic  
Analyseseite  
Página de  
diagnóstico  
Pagina di  
diagnostica  
诊断页面

Protection Page  
Page de protection  
Seite für  
Schutzfunktionen  
Página de protección  
Pagina di protezione  
保护页面

**Dossier technique**

**Page DT20 sur DT30**



Une fois l'application Zelio NFC installée sur votre téléphone portable, vous pouvez consulter et régler les paramètres, diagnostiquer l'état du produit et verrouiller/déverrouiller les réglages. L'application fournit tous les schémas des fonctions de temporisation, les schémas de câblage ainsi qu'une aide.