



**Convertisseur haute fréquence
de ACOMEL**

***TL5 Terminal de paramétrisation
Manuel utilisateur***

DANAHER MOTION S.A. La Pierreire 2, CH-1029 Villars-Ste-Croix
Telephone +41 21 631 33 33, Telefax +41 21 636 05 09
E-mail: info@danaher-motion.ch
www.DanaherMotion.com

Table des matières

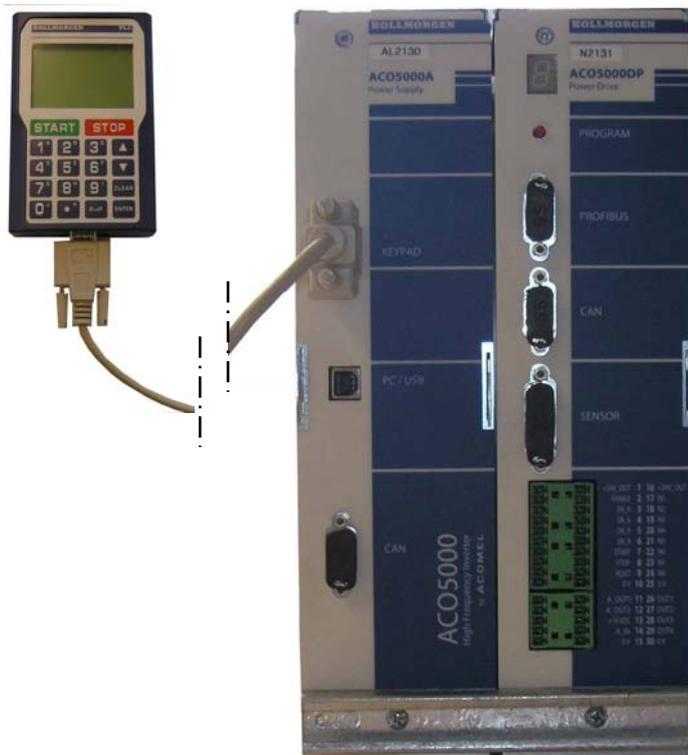
Installation du terminal TL5.....	4
Où connecter l'appareil ?	4
Description du terminal	4
Touche de fonction 2ndF.....	4
Touche de fonction 2ndF.....	5
Menu A: Les informations relatives au convertisseur.....	5
Menu B.....	6
Menu B: Les paramètres opérationnels	6
Menu B: Les paramètres partition	8
La saisie de la Nema	11
Menu C: l'attribution du bornier de commande	11
Menu C: les fonctions disponibles pour les entrées digitales	11
Menu C: les fonctions disponibles pour les sorties digitales	12
Menu C: les fonctions disponibles pour les sorties analogiques.....	13
Menu D: les paramètres dynamiques.....	13
Menu E: inversion du sens de rotation	14
Menu F: nouvelle consigne de vitesse.....	14
Menu G: affichage des valeurs actuelles.....	14
Menu H: l'historique des défauts.....	15
Menu I: RESET	15
Menu J: sauve la consigne actuelle en valeur par défaut	15
Menu K: sélection du type d'affichage.....	15
Menu "flèche basse": instructions diverses	17
Menu "flèche haute": dialogue avec ACO5	18
Messages d'erreur.....	18
Dimensions mécaniques et découpe	19

Ce manuel est valable pour les:

1. Version du firmware 1.50 ou supérieure pour l'ACO5000
2. Version du firmware 1.07 pour le TL5

Installation du terminal TL5

Où connecter l'appareil ?



Utilisez un câble sériel standard 1 :1.

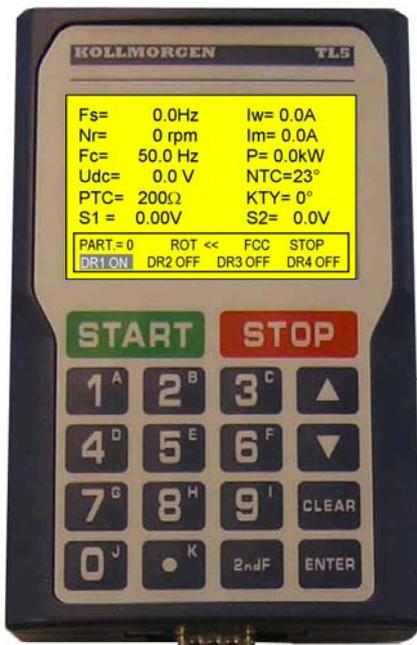
Connectez le TL5 au D_Sub KEYPAD du module d'alimentation

Dans le cas de configuration multiaxes, le TL5 permet l'adressage individuel de chaque axe.

Les connexions entre les amplificateurs sont internes.

Le TL5 se branche indifféremment avant ou après la mise sous tension de l'appareil

Description du terminal



L'affichage, 8 lignes de 21 caractères, montre:

- Les paramètres sélectionnés sur le 6 premières lignes
- L'état (permanent) de l'amplificateur sur 2 lignes
 - L'amplificateur actif "DR1 ON "
 - Les amplificateurs inactifs "DR2 OFF"
 - Le sens de rotation "ROT << ", "ROT >> "
 - Divers états "FCC", "FCP", "DEC", "FREQ"
 - L'état de l'axe "STOP", "START", "FAULT"

Les touches:

- START et STOP
- Les 10 touches numériques 0 to 9
- Le point numériques
- Les 11 touches alphanumériques, activées en appuyant sur la touche 2ndF
- Les flèches « haut » et « bas » pour naviguer dans les menus..
- La touche CLEAR pour effacer la valeur saisie
- La touche ENTER pour confirmer la saisie

Touche de fonction 2ndF

En appuyant sur cette touche, puis sur une des touches numériques, vous donne accès au menu correspondant au caractère alphanumérique de la seconde touche. Par exemple **2ndF** suivi de **A** (numérique 1) vous donne accès au menu A. C'est là que nous commençons.

Menu A: Les informations relatives au convertisseur

Affichage	Description	Valeur(s)
Param. operationnels Language 0=F 1=GB 2=D 3=I 4=E 0_ PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Sélection de la langue de travail. Pour le français saisir 0 et presser ENTER	
Info drive Protection des données 0 PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Information en lecture seule. Elle vous indique si vous avez accès aux paramètres de la partition. 0 = Accès libre 1 = Accès verrouillé par mot de passe. Il n'est pas possible de le modifier à l'aide du TL5. Pour ce faire vous devez connecter un PC, utiliser le logiciel Window et obtenir le mot de passe de votre fournisseur	
Info drive Version du Firmware 1.50 PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Numéro de la version de Firmware installée. En cas de problèmes de fonctionnement veuillez indiquer ce numéro à notre service de support.	x.xx
Info drive Date de livraison 20060929 PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Date de sortie de fabrication de notre centre de production Suisse.	yyyymmdd
Info drive Numero de serie 6390001 PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Spécifique à chaque unité. Format yy (année) ww (semaine) et nnnn (numéro séquentiel). Note: jusqu'en 2010, l'année ne comportera qu'un seul chiffre.	yywwnnnn
Info drive Courant max. 12.0 [A] PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Affiche le courant maximum de sortie du convertisseur. Ce paramètre dépend de la taille de l'appareil et sert de limite de protection lors de surcharge ou de court-circuit entre phases ou contre terre.	ACO5005D : 7.5 A ACO5008D : 12 A ACO5012D : 18 A ACO5020D : 30 A
Info drive Compteur de Fonct. 0.00 [A] PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Temps cumulé en mode START	0.00 [H]
Info drive Compteur sous Tens. 0.00 [A] PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Temps cumulé, appareils sous tension.	0.00 [H]

Menu B

Affichage	Description
<p>MENU B</p> <p>Parametres 0=Operation. 1=Part. 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Le menu B est subdivisé en deux sous-section:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paramètres opérationnel ou comment l'amplificateur dialogue avec la machine et comment il est utilisé. • Les paramètres de la partition c.à.d. les paramètres spécifiques au moteur. Cette section peut-être répétée 32 fois.

Menu B: Les paramètres opérationnels

Affichage	Description
<p>Param. operationnels</p> <p>Commande 0=LOCAL 1=PROFIBUS 1_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection du mode de contrôle du convertisseur</p> <p>⇒ LOCAL permet le contrôle via le bornier, le pupitre séparé ou directement à partir de ce logiciel.</p> <p>⇒ PROFIBUS attribue le contrôle au bus de terrain. Plus aucune commande ou changement de paramètre n'est possible via ce logiciel, seul l'écran "oscillographe" restant actif. Pour retourner au mode LOCAL cliquer simplement sur la barre PROFIBUS en dessous de la fenêtre et suivez les instructions à l'écran.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Adresse PROFIBUS ACO5 [0 ... 127] 126_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Permet de saisir l'adresse PROFIBUS de ce périphérique. Cette valeur dépend de votre configuration. Pour plus de détails, consulter le manuel spécifique au PROFIBUS</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Donnees PROFIBUS 0=Little-endian 1=Big-endian 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Configuration des paramètres du PROFIBUS. Cette valeur dépend de votre configuration. Pour plus de détails, consulter le manuel spécifique au PROFIBUS</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Start/Stop (choix) 0=SERIAL 1=imp. 2=perm. 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>La fonction START STOP peut être assignée à:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SERIAL pour le port USB ou le clavier TL5 ○ imp contacts à impulsion au bornier pour START et STOP ○ perm contact permanent au bornier. <p>Avec les sélections SERIAL et perm., un signal permanent 24 VDC doit être appliqué à la borne STOP.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Unites vit. affichee 0=Hz 1=t/min 1_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection de l'unité d'affichage de la vitesse. Choisir entre Hz (fréquence) et RPM (nombre de tours / min.) Le nombre de pôles est automatiquement pris en considération pour l'affichage RPM.</p> <p>Ce paramètre est également accessible directement sur l'écran de contrôle principal.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Inversion de sens 0=non 1=SERIAL 2=born. 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Si vous voulez verrouiller toute inversion de rotation, saisir no.</p> <p>Si vous autoriser l'inversion de sens, elle peut être assignée à:</p> <p>SERIAL pour le port USB ou le clavier TL5 born. pour le bornier frontal. Une entrée digitale doit être allouée.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Filtre de consigne [0 ... 10] 6_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Saisie d'une valeur de filtrage pour la consigne analogique de fréquence en cas de perturbation du signal.</p> <p>Valeur 0 à 10</p>

Affichage	Description
<p>Param. operationnels</p> <p>Stop si anomalie ? 0=R.libre 1=Stop 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Pour tous les défauts non destructibles pour lesquels l'arrêt du moteur peut-être contrôlé, p. ex.: verrouillage extérieur, température convertisseur, température moteur nous pouvons choisir entre 2 modes d'arrêt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R.libre où le moteur part en roue libre • Stop soit le freinage selon la rampe programmée
<p>Param. operationnels</p> <p>Delai Temporisation [0.000 ... 5.000] 0.000_ [s]</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Pour tous les défauts non destructibles pour lesquels l'arrêt du moteur peut-être contrôlé, p. ex.: verrouillage extérieur, température convertisseur, température moteur Une temporisation de 0 à 5 s peut être introduite. Cette temporisation permet à la CNC de stopper les avances d'axes avant l'arrêt du convertisseur.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Selection partition 0=SERIAL 1=born. 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Choix de la sélection de partition, celui-ci peut-être assigné au:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERIAL pour le port USB ou le clavier TL5 • born. pour le bornier de commande. Dans ce cas les entrées digitales nécessaires doivent être allouées dans la configuration du bornier. <p>La partition 0 n'est pas disponible dans la sélection born.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Tempo MCM [0.000 ... 5.000] 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Une temporisation de 0 à 5 s entre le signal fréquence (vitesse) atteinte et l'activation du MCM est programmable. Cette temporisation permet à la vitesse de se stabiliser en fin de phase d'accélération et permet une sensibilité accrue du MCM</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Tension du reseau [10.0 ... 500.0] 400_ [V]</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Saisir la tension nominale de votre réseau d'alimentation AC, valeur entre 200 et 480 V. Toutes les tensions entre 170 VAC et 530 VAC sont considérées comme étant dans la tolérance.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Selection comp. 0=A_OUT1 1=A_OUT2 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>La valeur d'un paramètre alloué A_OUT1 ou A_OUT2 peut-être comparé à une valeur (0 à 10 VCC) préenregistrée au pas suivant. Cette valeur atteinte, une alarme peut-être attribuée à une des sorties digitales programmables</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Valeur de comp. [0.000 ... 10.000] 0.000_ [V]</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Définition du niveau de comparaison. Saisir une valeur entre 0 et 10 VCC</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Temporisation [0.000 ... 5.000] 0.000_ [s]</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Temporisation pour activer une alarme lorsque le niveau ci-dessus est atteint ou dépassé. Cette fonction doit être allouée à une des sorties digitales OUT1 à OUT4.</p>
<p>Param. operationnels</p> <p>Frequence du Chopper 0=HIGH 1=LOW 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Permet de sélectionner la fréquence de hachage du chopper du bus DC régulé intermédiaire. Toujours choisir HIGH. Si la température ambiante est élevée et que vous avez des déclenchements avec le message d'erreur "Température convertisseur trop élevée", sélectionnez LOW</p>

Menu B: Les paramètres partition

Affichage	Description
Parametres partition Mot de passe <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Vous devez saisir le mot de passe qui vous donnera accès aux paramètres de la partition Le mot de passe est: 616 suivi de ENTER
Param. operationnels Partition No [0 ... 31] 0_ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Saisir le numéro de la partition à laquelle vous voulez accéder. Chaque partition contient tous les paramètres spécifiques à un moteur. Il y a 32 partition en mode sélection LOCAL et 31 en mode sélection par bornier (la partition 0 n'existant pas dans ce mode).
Parametres partition Nombre de poles [2 ... 1024] 2_ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Saisie du nombre de pôles et non du nombre de paire(s) de pôles. Ce doit être un nombre pair. Cette valeur figure sur la plaquette signalétique du moteur. Valeur entre 2 et 1024.
Parametres partition Puissance moteur [0.00 ... 655.35] 0.01 [kW] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Saisie de la puissance du moteur correspondant à 10 V lorsque P _W est attribué à une des sorties analogiques A_OUT1 ou A_OUT2. Valeur en kW.
Parametres partition Courant nominal mot. (Inom) [0.0 ... 12.0] 0.1 [A] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Valeur est utilisée pour la surveillance des autres courants : I_{REF} ≤ 150% of I _{NOM} (courant de référence du moteur) IFCC ≤ 100% of I _{NOM} (courant de freinage continu) IFCP ≤ 20% of I _{NOM} (courant de freinage continu permanent) IACC ≤ 200% of I _{NOM} (courant d'accélération maximum)
Parametres partition Courant accel/decel (Iacc) [0.0 ... 0.2] 0.1_ [A] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Saisie du courant d'accélération maximum autorisé. La valeur limite est de 200% de I _{NOM} . La fonction Si I_m > I_{REF} : est ignorée durant les phases d'accélération et de décélération.
Parametres partition Courant moteur (Iref) [0.0 ... 0.1] 0.1_ [A] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Définition du courant maximum admissible en opération. La limite de cette valeur est 150% de I _{NOM} . Elle est utilisée pour la comparaison I_m > I_{REF}
Parametres partition Consigne de frequence 0=SERIAL 1=born. 0_ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF </div>	Source de la consigne de fréquence. Assignment de la source de la consigne de fréquence respectivement de vitesse au: <ul style="list-style-type: none"> • SERIAL soit le port USB ou le terminal TL5 • Born soit l'entrée analogique 0 - 10 V (A_IN) ou à une des trois fréquences fixes programmables.

Affichage	Description
Parametres partition Consigne freq. Par default [0.00 ... 1.00] 0.00_ [Hz] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	En cas de sélection de la Consigne de fréquence par le canal SERIAL , la consigne par défaut saisie ici sera la consigne active lors de la mise sous tension de l'appareil. En mode START, la consigne actuelle peut être mémorisée comme consigne par défaut en pressant F6 sous la fenêtre de l'oscillographe. La saisie doit impérativement être en Hz, une saisie en RPM n'est pas admise.
Parametres partition Frequence minimale [0.00 ... 1.00] 0.00_ [Hz] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Saisir la fréquence minimum en dessous de laquelle vous ne voulez pas que votre moteur tourne.
Parametres partition Frequence fixe 1 [0.00 ... 1.00] 0.00_ [Hz] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Si vous avez sélectionné la consigne au Bornier , vous avez la possibilité de saisir jusqu'à 3 fréquences fixes. La sélection se fait via les entrées digitales du bornier. Si cette fonction est activée et aucune sélection faite au bornier, la consigne analogique est active. La saisie doit impérativement être en Hz, une saisie en RPM n'est pas admise.
Parametres partition Temps d'acceleration min. [0.1 ... 512.0] 10.0_ [s] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Temps d' accélération minimum en secondes, de 0.1 à 512. C'est le temps nécessaire pour atteindre la pleine vitesse. La moitié du temps sera nécessaire pour 50% de la vitesse maximum. Cette valeur est un minimum et ne peut être réduite par le paramètre dynamique. Elle est définie par le constructeur du moteur (protection mécanique).
Parametres partition Temps de deceleration min. [0.1 ... 512.0] 10.0_ [s] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Temps de décélération minimum en secondes, de 0.1 à 512. C'est le temps nécessaire pour atteindre la vitesse zéro depuis la pleine vitesse. La moitié du temps sera nécessaire pour 50% de la vitesse. Cette valeur est un minimum et ne peut être réduite par le paramètre dynamique. Elle est définie par le constructeur du moteur (protection mécanique).
Parametres partition Mesure de la vitesse 0=non 1=encodeur 2=MR-sensor 1_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	C'est uniquement une mesure de vitesse et non une régulation en boucle fermée. Notre entrée capteur accepte: <ul style="list-style-type: none"> ○ Signaux codeur standard 5 V TTL, 2 canaux déphasés de 90°, avec ou sans index. ○ Signal d'un capteur magnéto-résistif
Parametres partition Nbre de pulses/tour [0 ... 65535] 0_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Saisir le nombre de pulses par tour du capteur utilisé: Valeur: 0 à 65535
Parametres partition Filtre mesure de vitesse [0 ... 10] 6_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Pour stabiliser l'affichage de la vitesse, on peut saisir une valeur de filtre.

Affichage	Description
<p>Parametres partition</p> <p>Fenetre vitesse atteinte [0 ... 20000] 0_ [t/min]</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Avec 0 t/min, le signal vitesse atteinte est donné en fin de phase d'accélération lorsque la vitesse dépasse 95% de la consigne. Le signal vitesse atteinte sera maintenu actif dans la fenêtre définie par le nombre de t/min saisi.</p>
<p>Parametres partition</p> <p>Glissement [0 ... 20000] 0_ [t/min]</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Avec une mesure de vitesse, il est possible de faire une surveillance du glissement. Saisir le glissement maximum en tours / min.</p>
<p>Parametres partition</p> <p>Si $I_m > I_{ref}$ 0=arret 1=dim. 2=rien 2_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Définir la réaction du convertisseur lorsque $I_m > I_{REF}$</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Arrêt du convertisseur ○ Dim. F_s réduit la fréquence de sortie pour diminuer le courant ○ Rien pour ignorer l'information. Le courant maximum du convertisseur est disponible pour le moteur. <p>L'information que $I_m > I_{REF}$ peut être attribuée à une des sorties digitales OUT1 à OUT4</p>
<p>Parametres partition</p> <p>Tempo $I_m > I_{ref}$ [0.000 ... 5.000] 0.100_ [s]</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Temporisation lorsque $I_m > I_{REF}$</p> <p>Cette temporisation retarde la libération de la comparaison $I_m > I_{REF}$ après la fréquence atteinte, ceci pour éviter un déclenchement intempestif en fin de phase d'accélération, respectivement en phase de stabilisation de vitesse.</p>
<p>Parametres partition</p> <p>Compensation RI [0.0 ... 30.0] 0.0_ [V]</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>La résistance du bobinage du moteur est la source d'une chute de tension proportionnelle au courant. La tension RI sera ajoutée à la tension de sortie U_s pour obtenir le couple nominal sur l'ensemble de la plage de fréquence. Cette fonction s'utilise lorsqu'on travaille dans la partie inférieure. La valeur est de 0 à 30 V.</p>
<p>Parametres partition</p> <p>Compensation du glissement [0 ... 3] 0_ [t/min]</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Le nombre de t/min saisi correspond à la compensation au courant nominal du moteur I_{NOM}</p>
<p>Parametres partition</p> <p>Mesure de temperature 0=PTC 1=KTY84-130 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Vous pouvez équiper votre moteur d'une sonde de température KTY84-130 en lieu et place des traditionnelles PTC.</p>
<p>Parametres partition</p> <p>Temperature max. (KTY) [50 ... 150] 130_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Lors de l'utilisation d'une KTY84-130, vous pouvez saisir le seuil de déclenchement.</p>

La saisie de la Nema

Affichage	Description
<p>Nema</p> <p>Nema U(f) 0=Annul. 1=Mod 2=Nouvelle 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Vous avez 3 choix possible:</p> <p>0 Si vous voulez annuler une Nema 1 Si vous voulez modifier une Nema existante 2 Si vous voulez en définir une nouvelle</p> <p>Vous pouvez définir jusqu'à 4 point par Nema. L'origine 0V/0Hz est crée automatiquement.</p>
<p>Nema</p> <p>Frequence #1 [1.00 ... 5000.00] 1.00_ [Hz]</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Saisir la fréquence du premier point, suivi de ENTER</p>
<p>Nema</p> <p>Tension #1 [1.0 ... 500.0] 1.0_ [V]</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Saisir la tenion du premier point, suivi de ENTER</p> <p>Quand vous avez terminez la définition de la Nema (1 à 4 points) vous devez la confirmer et la fermer avec 2ndF B</p>

Menu C: l'attribution du bornier de commande

Affichage	Description
<p>Menu C</p> <p>Bornier client 0=IN 1=OUT 2=SAN 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Etape 1: définir le type d'attribution que vous voulez faire:</p> <p>0 Attribution des entrées digitales - 8 entrées disponibles 1 Attribution des sorties digitales - 4 sorties disponibles 2 Attribution des sorties analogiques - 2 sorties disponibles</p>
<p>Entrees digitales</p> <p>VerExt [0 ... 8] 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Ayant sélectionné 0, vous pouvez attribué les fonctions disponibles aux 8 entrées digitales de l'appareil.</p> <p>Si vous saisissez "0", la fonction n'est pas attribué.</p>

Menu C: les fonctions disponibles pour les entrées digitales

Fonctions attribuables	Description de la fonction
VerExt	Verrouillage extérieur
ISR	Inversion du sens de rotation
VerConsAn	Verrouillage de la saisie de l'entrée analogique de consigne
FreFix0	Fréquence fixe, valeur 2 ⁰
FreFix1	Fréquence fixe, valeur 2 ¹
SelPart0	Sélection de partition, valeur 2 ⁰
SelPart1	Sélection de partition, valeur 2 ¹
SelPart2	Sélection de partition, valeur 2 ²
SelPart3	Sélection de partition, valeur 2 ⁴
SelPart4	Sélection de partition, valeur 2 ⁵
NivMcm0	Niveau MCM, valeur 2 ⁰
NivMcm1	Niveau MCM, valeur 2 ¹
SelMcm0	Sélection MCM, valeur 2 ⁰
SelMcm1	Sélection MCM, valeur 2 ¹
SampleHoldMcm	Active l'échantillonnage "Sample & Hold"

Affichage	Description
Sorties digitales Frequence atteinte: Out no. [0 ... 4] 0_ PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Ayant sélectionné 1 , vous pouvez attribuer les fonctions disponibles aux sorties digitales de l'appareil. Si vous saisissez "0", la fonction n'est pas attribuée.

Menu C: les fonctions disponibles pour les sorties digitales

Fonctions attribuables	Description de la fonction
Fréquence atteinte	La sortie devient active dès que la fréquence de sortie atteint 95% de la consigne et après la temporisation MCM si celle-ci est programmée. La temporisation MCM peut aussi être gérée par la CNC ou la PLC.
Vitesse atteinte	La sortie devient active dès que la fréquence de sortie atteint 95% de la consigne et la temporisation MCM comme ci-dessus. Cette fonction requiert un capteur de vitesse sur le moteur.
Fréquence zéro	La sortie devient active dès que la fréquence de sortie est inférieure à 0.5 Hz. Cette fonction n'est active qu'en mode STOP
Vitesse zéro	La sortie devient active dès que la vitesse du moteur est inférieure à 2 pulses / sec. Cette fonction n'est active qu'en mode STOP
Start/stop	La sortie est active dès que le convertisseur est en mode START
Surcharge moteur	La sortie devient active dès que le courant du moteur: $I_m > I_{REF}$ et que la temporisation y relative est écoulée. Ce choix n'est possible que si une des variantes arrêt ou ignore a été programmée.
Sortie MCM	La sortie devient active lorsque le niveau MCM est atteint.
Sortie glissement	La sortie devient active lorsque le glissement préprogrammé est atteint. Cette fonction nécessite un capteur de vitesse.
Sortie alarme	La sortie devient active lorsqu'une alarme est générée. Cette fonction est utilisée en combinaison avec l'arrêt sur défaut(s) non destructible(s)
Sortie comparateur	La sortie devient active après la temporisation programmée, lorsque le niveau de comparaison de la sortie analogique correspondante est dépassé.
Verrouillage extérieur	La sortie devient active lorsque le verrouillage extérieur est ouvert.
Signal SDIG	Sortie d'un train d'impulsions correspondant à 6 fois la fréquence
Surcharge convertisseur	La sortie devient active lorsque le courant de sortie excède le courant maximum du convertisseur. Cette valeur est affichée dans le menu Info convertisseur
Alimentation auxiliaire	La sortie devient active en cas de défaut des alimentations auxiliaires
Température moteur (PTC)	La sortie devient active lorsque la température du moteur est trop élevée
Température convertisseur (NTC)	La sortie devient active lorsque la température du radiateur dépasse les 70°C, tolérance $\pm 3^\circ\text{C}$.
Réseau hors tolérance	La sortie devient active si le réseau d'alimentation sort de la tolérance globale de 480 V+10 % respectivement 200 V -15%.

Affichage	Description
Sorties analogiques Fs [0 ... 2] 0 _ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Ayant sélectionné 2 , vous pouvez attribuer les fonctions disponibles aux sorties analogiques de l'appareil. Si vous saisissez "0", la fonction n'est pas attribuée. Deux sorties analogiques sont disponibles, 1 et 2.

Menu C: les fonctions disponibles pour les sorties analogiques

- **F_s** pour la fréquence de sortie: $10\text{ V} = F_{\text{max}}$
- **I_m** pour le courant du moteur : $10\text{ V} = 1.5 * I_{\text{NOM}}$
- **N** pour la vitesse du moteur
nécessite une mesure de vitesse $10\text{ V} = N_{\text{MAX}}$
- **P_w** puissance active de sortie: $10\text{ V} = P_{\text{MAX}}$ du moteur
- **I_w** courant actif de sortie : $10\text{ V} = P_{\text{MAX}} / 1.28 U_s$
- **U_s** pour la tension de sortie: $10\text{ V} = \text{last } U_s / F_s \text{ Pt.}$

Menu D: les paramètres dynamiques

Affichage	Description
Param. dynamiques Temps d'accélération [10.0 ... 512.0] 10.0_ [s] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Temps d' accélération en secondes, de 0.1 à 512. C'est le temps nécessaire pour atteindre la pleine vitesse. La moitié du temps sera nécessaire pour 50% de la vitesse maximum. Ce temps doit être \geq au temps d'accélération minimum définie dans la partition moteur.
Param. dynamiques Temps de deceleration [10.0 ... 512.0] 10.0_ [s] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Temps de décélération en secondes, de 0.1 à 512. C'est le temps nécessaire pour atteindre la vitesse zéro depuis la pleine vitesse. La moitié du temps sera nécessaire pour 50% de la vitesse. Ce temps doit être \geq au temps de décélération minimum définie dans la partition moteur.
Param. dynamiques Courant FCC (IFCC) [0.0 ... 0.1] 0.0_ [A] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Valeur du courant continu de freinage injecté en fin de décélération. Cette fonction, si activée, est automatiquement initialisé lors d'un STOP, ceci dès que le bus intermédiaire est $\leq 35\text{ VCC}$.
Param. dynamiques Duree de FCC [0.000 ... 60.000] 0.000_ [s] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Durée du freinage courant continu
Param. dynamiques Courant permanent (IFCP) [0.0 ... 2.2] 0.0_ [A] PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Valeur du courant de freinage permanent injecté à l'arrêt. Cette fonction est à activer lorsque le moteur nécessite un couple de maintien à l'arrêt, par exemple pour des broches à paliers à air. La valeur supérieure est limitée à 20% du courant nominal du moteur.

Affichage	Description
Param. dynamiques Stabilisation basse fréquence [0 ... 1000] 0_ PART.= 0 ROT << STOP DR1.ON DR2.OFF DR3.OFF DR4.OFF	Facteur de stabilisation à basse fréquence. N'utiliser cette fonction que si le moteur présente des instabilités à basse vitesse.
Param. dynamiques Courant MCM (Iabs 0) [0.00 ... 200.00] 0.00_ [A] PART.= 0 ROT << STOP DR1.ON DR2.OFF DR3.OFF DR4.OFF	Détection de toucher d'outil en mode absolu, unité A. 4 valeurs différentes par partition sont possibles. Voir également paragraphe "La fonction MCM"
Param. dynamiques Courant MCM (Ish 0) [0.00 ... 200.00] 0.00_ [A] PART.= 0 ROT << STOP DR1.ON DR2.OFF DR3.OFF DR4.OFF	Détection de toucher en mode "sample & hold". La valeur est un incrément sur le courant mesuré lors de l'échantillonnage. Le fonctionnement correspond à un mode absolu à référence variable. A l'ouverture de l'entrée digitale allouée, l'échantillon instantané de I_m est enregistré. Lorsque le courant moteur excède " <i>l'échantillon $I_m + I_{SH}$</i> ", la sortie allouée devient active. 4 valeurs différentes par partition sont possibles.
Param. dynamiques Courant MCM (IDTO 0) [0 ... 20000] 0 PART.= 0 ROT << STOP DR1.ON DR2.OFF DR3.OFF DR4.OFF	Détection de toucher d'outil en mode dynamique. On saisit un facteur entre 0 et 20000. L'accroissement du facteur diminue la sensibilité. La sortie allouée devient active pour environ 200 ms. 4 valeurs différentes par partition sont possibles. Voir également paragraphe "La fonction MCM"

Menu E: inversion du sens de rotation

La séquence **2ndF E** permet d'inverser le sens de rotation du moteur. Cette inversion n'est possible que si elle a été autorisée dans le menu B et que cette fonction est attribuée au mode **SERIAL**.

Menu F: nouvelle consigne de vitesse

Affichage	Description
Nouvelle consigne Consigne de vitesse [0 ... 60] 0 [t/min] PART.= 0 ROT << STOP DR1.ON DR2.OFF DR3.OFF DR4.OFF	Définition d'une nouvelle consigne. La saisie se fait en Hz ou en t/min selon le type d'unité sélectionné dans les paramètres opérationnels du menu B.

Menu G: affichage des valeurs actuelles

Affichage	Description
Fs= 0.0Hz Iw= 0.0A Nr= 0 rpm Im= 0.0A Fc= 50.0 Hz P= 0.0kW Udc= 0.0 V NTC=23° PTC= 200Ω KTY= 0° S1 = 0.00V S2= 0.0V PART.= 0 ROT << STOP DR1.ON DR2.OFF DR3.OFF DR4.OFF	Affichage de toutes les valeurs disponibles
PART.= 0 NS= 0 RPM IM= 0.0 A	Affichage "zoom"

Menu H: l'historique des défauts

Affichage	Description
<p>Historique anomalie</p> <p>1 : 0.00 [h]</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Avec la séquence 2ndF H vous affichez l'historique des défauts. Le dernier défaut survenu est affiché en premier. Les 8 derniers défauts sont mémorisés.</p> <p>Le défaut est affiché avec une indication de temps en relation avec l'information « temps cumulé appareil sous tension » – voir Menu A</p>

Menu I: RESET

Avec la séquence **2ndF I** vous pouvez faire un **RESET** de l'appareil après un défaut.

Menu J: sauve la consigne actuelle en valeur par défaut

Avec la séquence **2ndF I** vous mémorisez la consigne actuelle comme valeur par défaut dans le menu B.

Menu K: sélection du type d'affichage

Affichage	Description
<p>Affichage mesures</p> <p>Affiche toutes les mesures 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Avec la séquence 2ndF K vous sélectionnez les valeurs à afficher</p> <p>0 Passez au prochain choix. 1 Sélectionne les valeurs affichées par 2ndF G.</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Affichage "Zoom" 0=non 1=oui</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Cet affichage agrandis les caractères de l'affichage des valeurs actuelles (voir menu G). Cet affichage n'est possible qu'avec un seul ACO5xxx branché. Cette sélection est automatiquement désactivée quand plusieurs ACO5xxx sont branchés.</p> <p>0 Passez au prochain choix. 1 Pour activer.</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 1 Fc, Im, Fs, Iw, P & Tensions 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 1 – Affichage en Hz Fc = consigne fréquence, Im = courant moteur, Fs = fréquence sortie Iw = courant actif, P&Voltages = puissances et tensions.</p> <p>0 Passez au prochain choix. 1 Pour activer.</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 2 Nc, Im, Ns, Iw, P & Tensions 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 2 – Affichage en t/min Nc = consigne vitesse, Im = courant moteur, Ns = vitesse sortie Iw = courant actif, P&Voltages = puissance et tension</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 3 Nc, Im, Nr, Iw, P & Tensions 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 3 – Affichage en t/min avec mesure de vitesse Nc = consigne vitesse, Im = courant moteur, Nr = vitesse mesurée Iw = courant actif, P&Voltages = puissances et tensions</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>

<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 4 Fc, Im, Fs, Iw, Temperatures 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 4 Comme sélection 1, mais affichages des températures en lieu et place des puissances et tensions</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 5 Nc, Im, Ns, Iw, Temperatures 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 5 Comme sélection 2, mais affichages des températures en lieu et place des puissances et tensions</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 6 Nc, Im, Nr, Iw, Temperatures 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 6 Comme sélection 3, mais affichages des températures en lieu et place des puissances et tensions</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 7 Fc, Im, Fs, Iw, sorties analog. 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 7 Comme sélection 1, mais affichages des sorties analogiques en lieu et place des puissances et tensions</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 8 Nc, Im, Ns, Iw, sorties analog. 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 8 Comme sélection 2, mais affichages des sorties analogiques en lieu et place des puissances et tensions</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 9 Nc, Im, Nr, Iw, sorties analog. 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 9 Comme sélection 3, mais affichages des sorties analogiques en lieu et place des puissances et tensions</p> <p>0 Passez au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 10 Temperatures & sorties analog. 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 10 Affichage de toutes les températures et des sorties analogiques</p> <p>0 Passer au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Choix 11 Affichage altern. periode (5s) 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Sélection 11 Affichage alterné toutes les 5 s des blocs 1 à 10 ci-dessus</p> <p>0 Passer au prochain choix 1 Pour activer</p>
<p>Affichage mesures</p> <p>Affichage multi-ACO5 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Si vous avez un système multi-axe et choisissez 1=oui, vous entrez une liste de choix similaire à celle-ci-dessus et pouvez affiché simultanément pour tous les axes, les 2 paramètres sélectionnés. Ici également vous disposez de l'option affichage alterné toutes les 5 s et pouvez afficher cycliquement tous les blocs.</p>

Menu "flèche basse": instructions diverses

Affichage	Description
Divers Ajustement contraste [0 ... 100] 80_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Avec la séquence 2ndF "Arrow Down" vous pouvez: <ul style="list-style-type: none"> Ajuster le contraste de l'affichage
Divers Version firmware TL5 1.00 PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Lire le numéro de version du firmware du TL5
Divers Version materiel TL5 1286 PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Lire le numéro de modification de la version matériel du TL5
Divers Charge donnees de ACO5 vers TL5 0=non 1=oui 0_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Transférer toutes les données programmés de l'ACO5000 vers la mémoire du TL5 pour les copier sur un autre appareil.
Divers Sauver donnees du TL5 Vers ACO5 0=non 1=oui 0_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Transférer les données mémorisées dans le TL5 vers l'appareil connecté.
Divers Sauver les 32 partit- ions du TL5 vers ACO5 0=non 1=oui 0_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Lors du transfert de donnée du TL5 vers l'ACO5000, vous avez le choix de copier toutes les partitions 0 Pour passer au choix suivant 1 Pour activer
Divers Source partition numero [0 ... 31] 0_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Pour un transfert partiel, indiquer le numéro de la partition source à copier....
Divers Partition destination numero [0 ... 31] 0_ PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF	Puis choisissez le numéro de la partition de l'appareil vers laquelle vous voulez transférer vos données

Menu “flèche haute”: dialogue avec ACO5

Affichage	Description
<p>Dialogue ACO5</p> <p>Selection ACO5 [1 ... 1] 1_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Avec la séquence 2ndF “Arrow Up” vous ouvrez le menu de dialogue avec les appareils lorsque vous êtes en configuration multiaxes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Saisir le numéro de l'appareil auquel vous voulez vous connecter.
<p>Dialogue ACO5</p> <p>Detect. Nouveau ACO5 0=non 1=oui 0_</p> <p>PART.=0 ROT << STOP DR1 ON DR2 OFF DR3 OFF DR4 OFF</p>	<p>Instruction de recherche des amplificateurs de la configuration connectée.</p> <p>0 Pas de recherche 1 Recherche des appareils</p>

Messages d'erreur

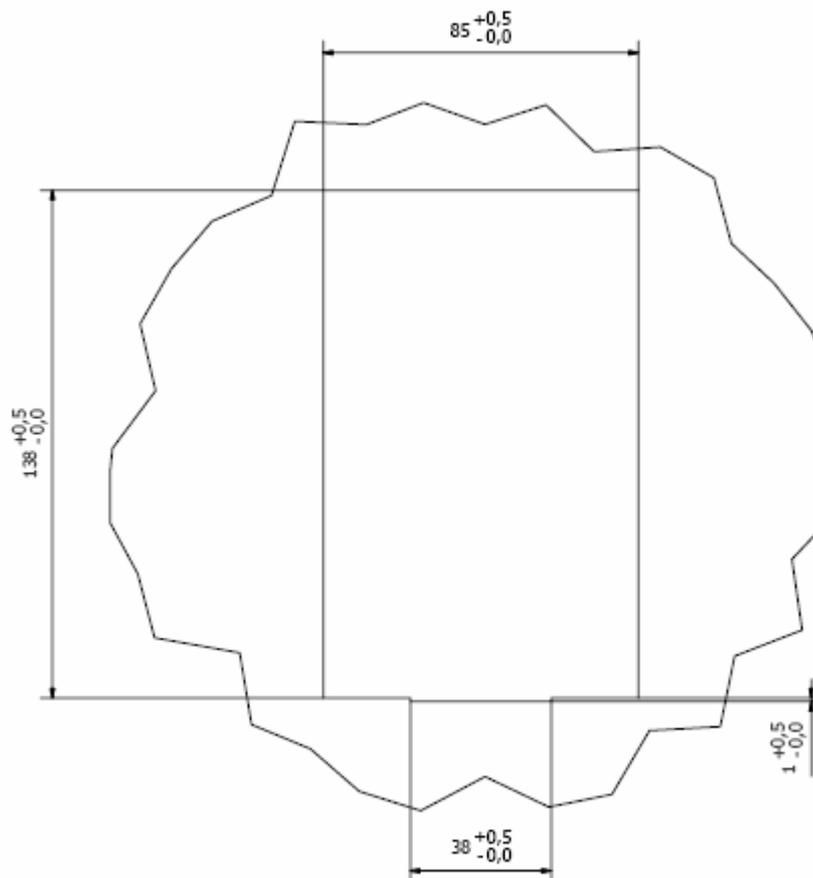
Affichage	Description
<p>*****</p> <p>Other device (master) on line !... disconnect All master and reconnect the TL5 *****</p>	<p>Ce message apparaît lors d'un problème de communication ou si vous connecter le TL5 lorsque un PC est connecté sur le port USB.</p> <p>Comme le message vous l'indique, déconnectez tous les appareils, puis reconnectez le TL5.</p> <p>Pour les autres messages :</p> <ul style="list-style-type: none"> voir le manuel du logiciel Window, référence S620_F
<p>ACOxxx Firmware NOT supported !!! Please upgrade ACOxxx firmware !!!</p>	<p>Le firmware (logiciel embarqué) de votre ACO5xxx ne supporte pas la gestion du terminal TL5 (version antérieure é la 1.50).</p> <p>Procéder à une mise à niveau de ce firmware en utilisant le logiciel window fourni avec l'appareil. Veuillez nous contacter pour obtenir la dernière version de firmware.</p>

Dimensions mécaniques et découpe

Dimensions H = 140 mm / L = 87 mm / E = 31 mm, poids 240 gr

Numéro d'article: HTL5

Découpe d'une porte d'armoire pour intégration du TL5, épaisseur de tôle max. 2.5 mm



Dimensions en mm



Danaher Motion SA
La Pierreire 2
CH-1029 Villars-Ste-Croix
Switzerland

Tel +41 (0) 21 631 33 33
Fax +41 (0) 21 636 05 09

E-mail info@danaher-motion.ch
Internet www.DanaherMotion.com

MANUAL TL5_F / printed in Switzerland © 06/2008
Sous reserve de modification