

ARXC

ARCO

Accessoires externes de contrôle

ARXC.REL

ARXC.MAG

ARXC.LoRa

microHAM

www.microham.com

microHAM s.r.o.
Maticna 28
92401 Galanta
Slovakia

v1.3
2022

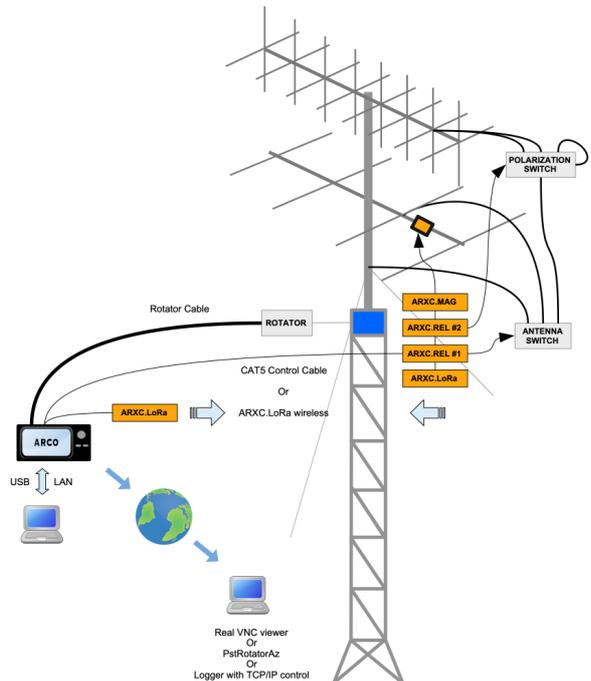
Table des matières

1-ARXC GENERAL DESCRIPTION	3
ARXC.REL	3
ARXC.MAG	3
ARXC.LoRa	4
2-ARXC - HARDWARE SETUP	4
ARXC.REL addressing	4
ARXC wiring	5
3-ARXC - SOFTWARE SETUP	10
Paramétrage de ARXC.MAG	10
Utilisation du capteur magnétique ARXC.MAG	11
ARXC.REL Paramétrage et utilisation	14
DECLARATION OF CONFORMITY	18

1-ARXC GENERAL DESCRIPTION

Les modules ARXC sont des accessoires du contrôleur de rotor ARCO qui permettent d'étendre le contrôle et les fonctionnalités. Les modules sont construits dans des boîtiers IP65 conçus pour fonctionner à l'extérieur du shack. L'ARCO prend en charge jusqu'à quatre modules ARXC chaînés en même temps. Les accessoires ARXC se connectent au port D-SENSOR de l'ARCO, en utilisant seulement 4 fils de câble CAT5 bon marché.

Lorsqu'un câble de contrôle supplémentaire n'est pas envisageable, l'ARCO peut connecter des modules ARXC à l'aide d'une paire de modules ARXC.LoRa dédiés pour une connexion sans fil jusqu'à une distance de quelques kilomètres.



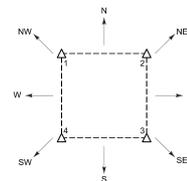
ARXC.REL

ARXC.REL est un module de quatre (4) relais externes permettant de contrôler à distance des commutateurs d'antenne, des commutateurs de polarisation, des préamplificateurs de mât...

Ce module peut être contrôlé par :

- L'interface utilisateur ARCO
- L'écran tactile
- VNC (contrôle à distance par internet)

L'ARCO utilise des boutons pré-réglés pour la commande des relais et ces relais peuvent être configurés en option comme commande d'antenne directionnelle de type « Four Square ou Eight Circle », la direction étant indiquée sur la map monde circulaire.



Caractéristiques :

Alimentation : 7-16 V CC.

Consommation : 15-150 mA (dépend du nombre de relais actionnés)

Contacts de relais : quatre (4) contacts SPDT individuels, 30 V CC, 1 A

ARXC.MAG

ARXC.MAG est un capteur d'azimut magnétique. Monté sur le boom de l'antenne, il indique l'azimut réel de l'antenne et peut servir de capteur d'azimut principal lorsque le capteur d'origine dans le rotator est défectueux et de capteur de surveillance pour alerter l'utilisateur que l'antenne ne rayonne plus vers l'azimut calibré, ce qui peut se produire si l'antenne dérive en cas de vent fort ou de tempête.

Caractéristiques :

Alimentation : 7-16 V CC.

Consommation : 32 mA (dépend du nombre de relais actionnés)

Précision : <math><1^\circ</math> (aucun écart, 8 points d'étalonnage)

ARXC.LoRa

ARXC.LoRa est un module émetteur-récepteur de communication à longue portée fonctionnant sur la bande ISM convertissant la communication bidirectionnelle RS-485 utilisée par les modules ARCO et ARXC en données HF et inversement.

Caractéristiques :

Alimentation : 7-16 V CC.

Consommation : 30 mA RX, 120 mA TX

Puissance de sortie : 20 dBm

Fréquence : 868 MHz ISM

2-ARXC- HARDWARE SETUP

L'installation d'ARXC se compose d'éléments matériels et logiciels.

La partie mécanique de l'installation consiste à insérer le joint en caoutchouc dans la fente du couvercle du boîtier du module. Ajustez sa longueur si nécessaire. Le joint peut être installé en usine, dans ce cas passez à la suite.

ARXC.REL peut être monté n'importe où avec les presses étoupes orientés vers le bas pour éviter les infiltrations d'eau. Bien que cela ne soit pas nécessaire, il est conseillé de placer le boîtier à l'abri de la pluie, de la neige ou de la lumière directe du soleil.

ARXC.LoRa : Installez le boîtier à un endroit où l'antenne du module sera le plus éloignée possible de structures métalliques. Sa fixation se fera avec le presse-étoupe orienté vers le bas. Il est préférable de protéger ce module de la pluie, de la neige ou de la lumière directe du soleil.

ARXC.MAG : Le capteur ARXC.MAG doit être monté sur la face inférieure du boom de l'antenne dans n'importe quelle orientation, aussi loin que possible du pylône et fixé à l'aide collier de serrage en nylon (inclus dans l'emballage). En cas de démontage du boîtier, conservez les vis et les écrous car ils sont en laiton nickelé, les vis en acier perturberaient le fonctionnement du capteur magnétique.

Avant de procéder à la configuration du logiciel, il est nécessaire de définir l'adresse du module ARXC (uniquement pour ARXC.REL) et de le connecter à l'ARCO.



ARXC.REL addressing

Pour reconnaître et contrôler correctement un module ARXC.REL particulier, chaque module doit avoir une adresse unique. L'adresse est définie par la combinaison de deux commutateurs DIP (voir figure ci-contre).

Il est possible de configurer jusqu'à 4 adresses différentes : 1 (indiquée sur l'image), 2, 3 ou 4.

Chaque module ARXC.REL a alors sa propre configuration dans le menu du système ARCO sur les onglets respectifs ARXC 1 – ARXC 4.

ARXC.MAG a son adresse définie en interne et ARXC.LoRa n'a pas d'adresse.



ARXC wiring

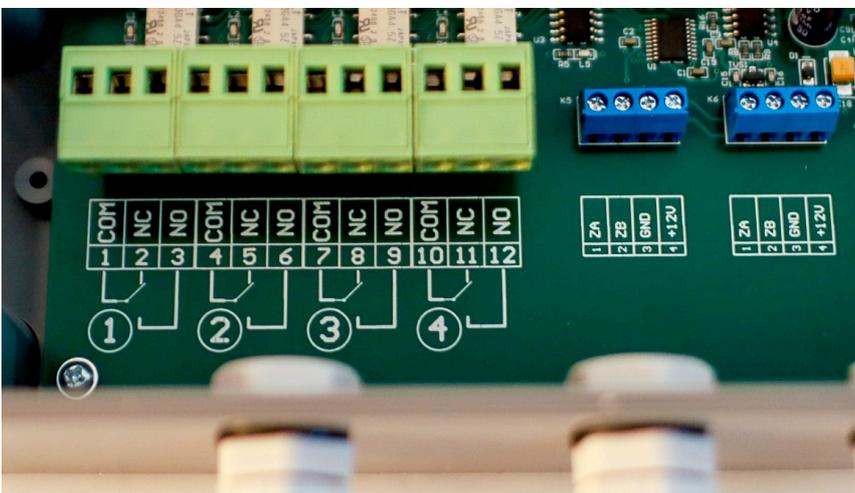
Pour contrôler le module ARXC, il faut d'abord le connecter à l'ARCO. Sur l'ARCO, le port de connexion est situé sur le connecteur D-SENSOR. La communication en RS-485 nécessite une paire de fils torsadés connectés au port Z (broches ZA et ZB) et deux fils supplémentaires pour l'alimentation du module. L'alimentation 12 VCC est fournie par l'ARCO sur le port D-SENSOR (broches +12 V et GND).

Si le câble de commande entre l'ARCO et module ARXC ou entre différents modules ARXC pour quelque raison que ce soit ne peut être installé, la communication pourra être réalisée par liaison HF en utilisant une paire de modules ARXC LoRa. Dans ce cas, une alimentation externe 12 V doit être fournie du côté ARXC de la liaison HF.

Chaque module ARXC dispose d'un bornier à 4 pôles pour la connexion des fils du câble de communication. Les pôles ZA et ZB servent aux fils de communication, les pôles +12V et GND servent à l'alimentation. L'ARXC.REL dispose de 2 jeux de bornes pour simplifier la connexion en guirlande de modules supplémentaires. La ligne de communication doit être une paire torsadée, nous recommandons d'utiliser un câble CAT5 ou CAT6 facilement disponible. En cas de connexion plus longue (centaines de mètres), terminez les deux extrémités de la ligne de communication par une résistance de 150 ohms connectée entre les pôles ZA et ZB. Utilisez les fils non utilisés en parallèle pour chaque connexion de pôle d'alimentation afin de minimiser la chute de tension, en particulier si vous utilisez les fils d'alimentation pour alimenter d'autres appareils tels que le préamplificateur, le commutateur d'antenne ou un appareil similaire.

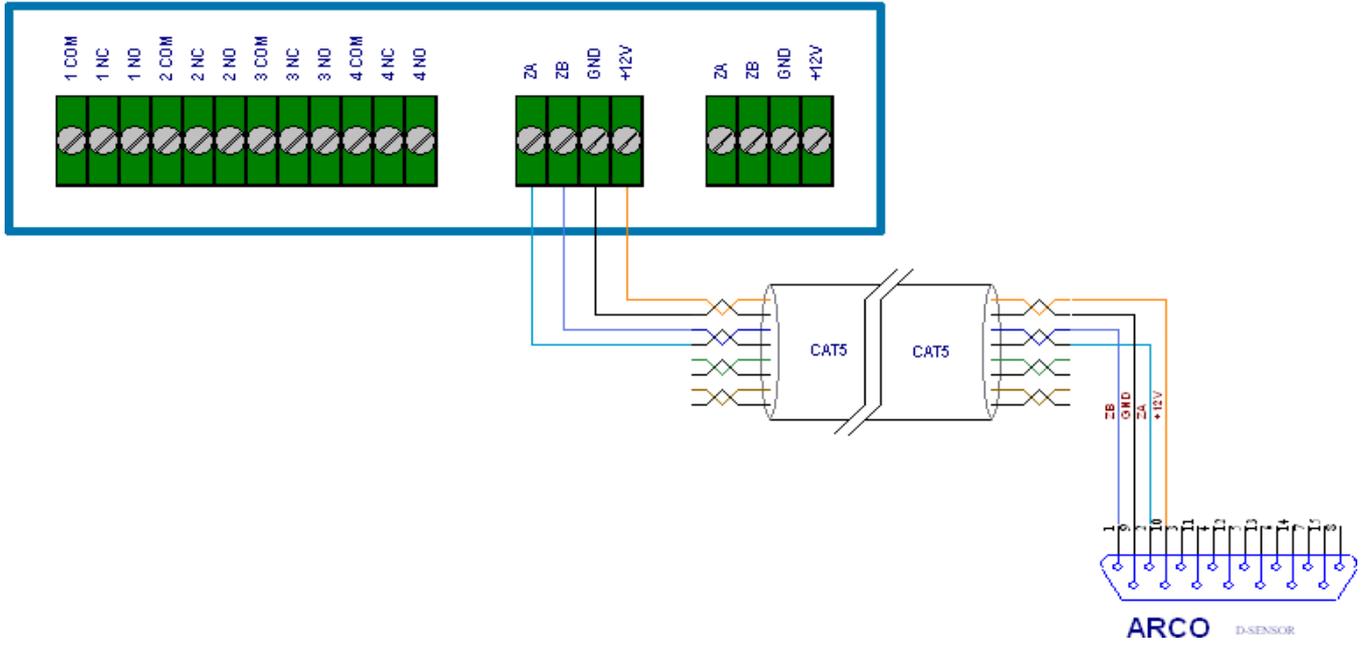
Pour que le module ARXC fonctionne correctement, la tension à ses bornes d'alimentation doit être d'au moins 7V. La consommation maximale (y compris le dispositif alimenté) est de 500 mA, limitée en interne par ARCO. C'est une puissance amplement suffisante pour les dispositifs ARXC seuls, mais si la réserve de puissance fournie n'est pas suffisante pour alimenter les dispositifs contrôlés, utilisez la sortie D-SENSOR uniquement pour les modules ARXC et alimentez les dispositifs contrôlés à l'aide d'une alimentation séparée.

ARXC MODULE	D-SENSOR PORT NAME	PIN NUMBER
ZA	ZA	2
ZB	ZB	1
+12V	+12 V OUT	10
GND	GND	9



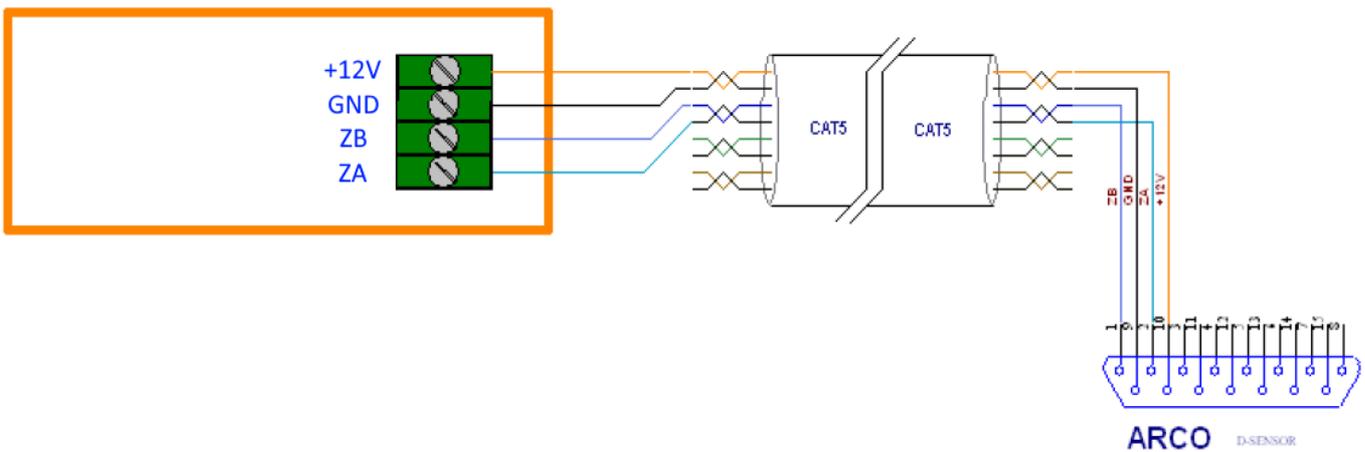
Pour la commande de dispositifs externes, ARXC.REL fournit un contact SPDT par relais, permettant de connecter et de mettre en œuvre n'importe quel type de commutation. Les contacts sont de type bornier à vis pour un assemblage plus simple. Pour faciliter le dépannage sur le terrain, chaque relais excité, est indiqué par un voyant LED et chaque relais peut être excité manuellement par le bouton poussoir correspondant.

ARXC.REL #1



Connexions entre le module ARXC.REL et ARCO

ARXC.MAG

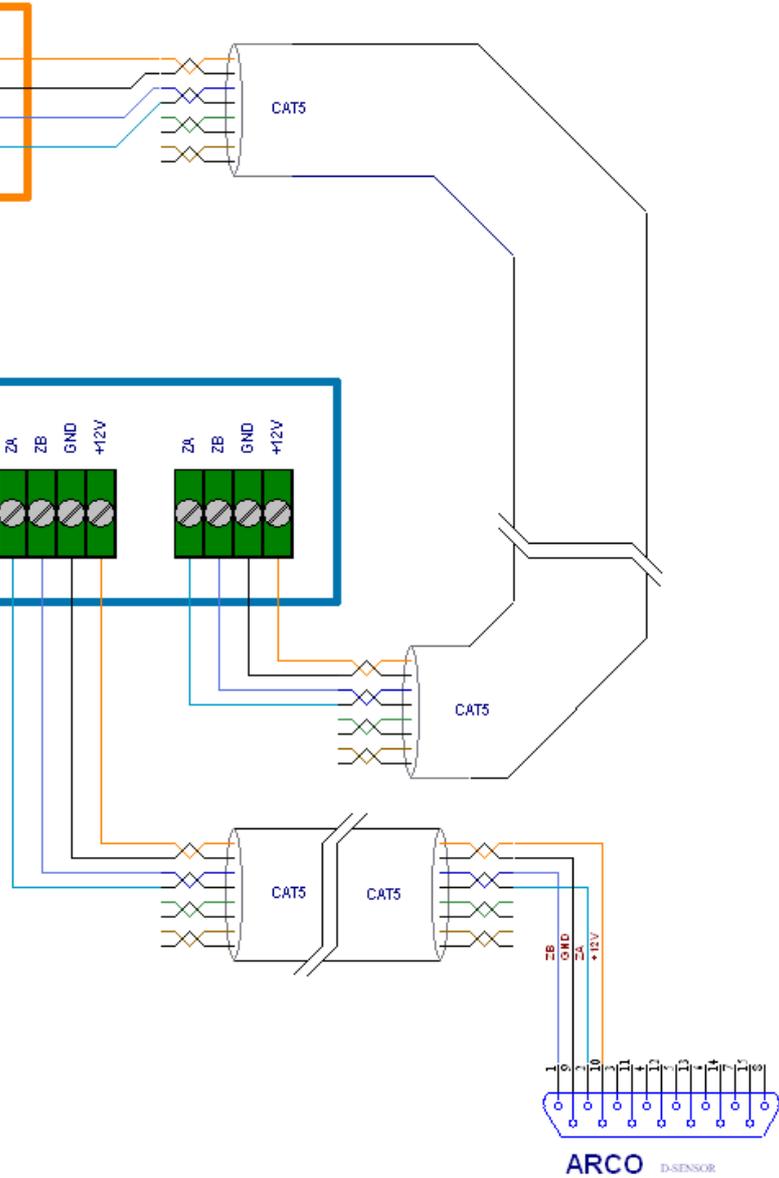
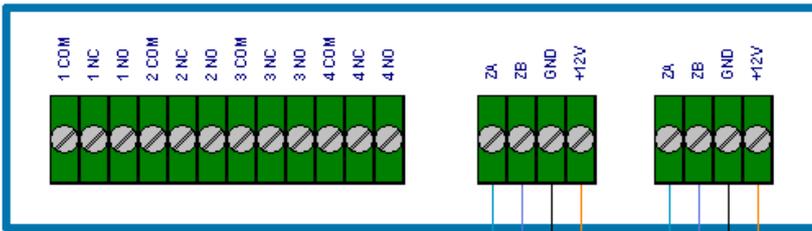


Connexions entre le module ARXC.MAG et ARCO

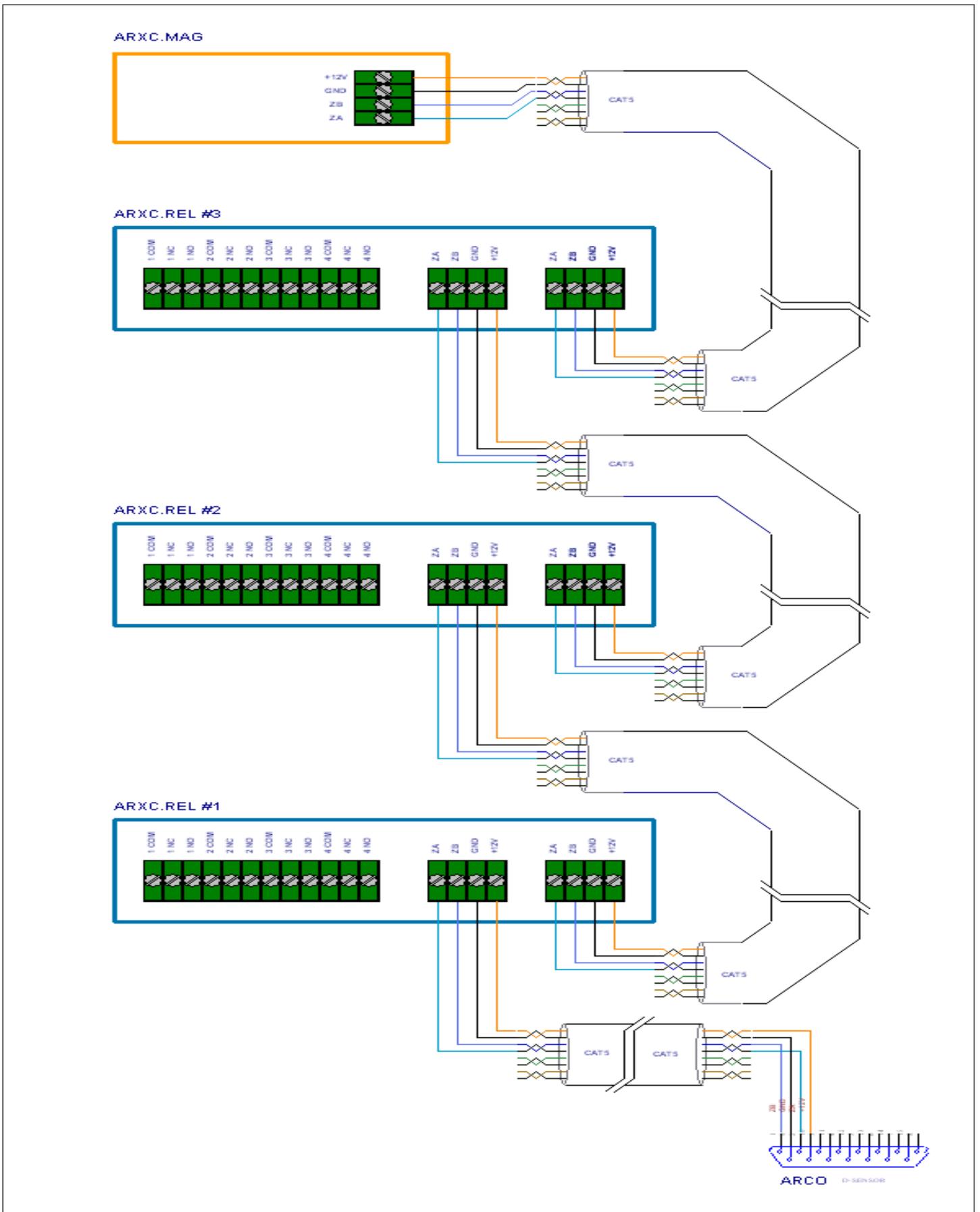
ARXC.MAG



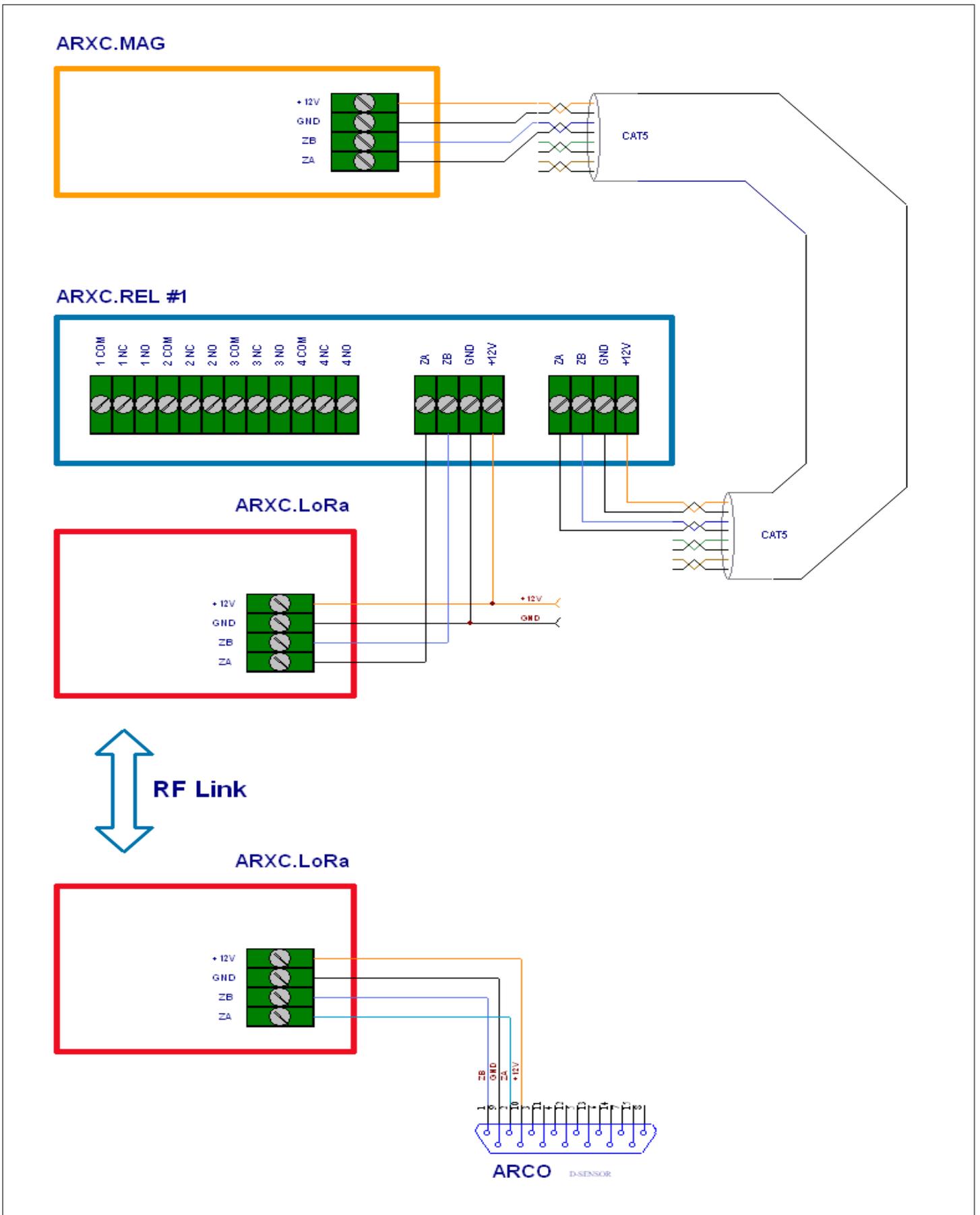
ARXC.REL #1



Connexions entre les modules ARXC.REL et ARXC.MAG



Connexions entre 3 modules ARXC.REL et un module ARXC.MAG



Liaisons HF : Connexions des 2 modules HF ARXC.LoRa vers ARXC.REL et ARCO

3-ARXC- SOFTWARE SETUP

Après le câblage des modules ARXC, il est nécessaire configurer le logiciel dans l'ARCO.

Les modules ARXC.LoRa n'ont pas de configuration logicielle, ils sont réglés en usine pour fonctionner ensemble. ARXC.MAG et ARXC.REL nécessitent une configuration spécifique pour permettre à l'ARCO de savoir comment utiliser chaque module.

Paramétrage de ARXC.MAG

La fenêtre Menu→System→ARXC.MAG sert aux réglages du capteur magnétique.

Liste des paramètres :

- **ENABLE** : Active ou désactive la communication ARCO avec le capteur ARXC.MAG.
- **STATUS** : affiche l'état actuel du capteur ARXC.MAG
 - WAITING SENSOR RESPONSE = Le capteur ne communique pas avec l'ARCO.
 - INIT = Etat temporaire lors de l'initialisation et le transfert de données.
 - TURN LIMIT-TO-LIMIT = Le capteur attend un tour complet du rotor. Tournez le rotor à 360° à l'aide des boutons CW/CCW.
 - ACTIVE = Le capteur utilise les données reçues.
 - SENSOR POINTS = Le capteur est dans l'état d'étalonnage de l'azimut absolu de l'utilisateur.
- **RESUME/FINISH LEARNING** : Lorsque l'ARXC.MAG n'est pas le capteur d'azimut principal, le bouton bascule entre « collecting » et « using » (réception et utilisation) des données magnétiques pour déterminer l'azimut. Durant ce mode, les données magnétiques sont échantillonnées en continu et l'ARCO améliore la courbe magnétique du capteur.
- **ARXC.MAG AZI** : affiche l'azimut déterminé par le capteur ARXC.MAG
- **SLIP CONTROL** : active ou désactive la vérification en arrière-plan si l'azimut du capteur principal du rotor correspond à l'azimut déterminé par le capteur ARXC.MAG dans la tolérance +/- définie ensuite.
- **ACCEPTED SLIP** : indique à l'utilisateur l'angle de dérive de l'antenne. L'angle doit être utilisé comme «OFFSET» pour l'antenne n°2 ou n°3 pour une utilisation temporaire jusqu'à ce que la dérive angulaire de l'antenne soit corrigée. L'angle peut être réinitialisé manuellement lorsque la dérive est corrigée et que l'antenne est de retour à sa position d'origine.

XYZ : affiche les données magnétiques brutes du capteur. Pendant le mouvement du rotor, l'ARCO dessine des données magnétiques graphiques utilisées pour le calcul de l'azimut. Les écarts par rapport au cercle ou à l'ellipse indiquent une forte interférence magnétique dans la direction donnée, comme indiqué sur l'image (graphique en rouge sur la figure ci-contre).



- **TEMPERATURE** : Affiche la température du capteur.

La fenêtre Menu→System→ARXC.MAG est similaire à la fenêtre Menu→Heading→Calibration, c'est-à-dire que lorsque les boutons Gauche ou Droite sont pressés, le moteur du rotor commence à tourner dans la

direction choisie, sans rampe d'accélération, en utilisant la vitesse définie par CALIB SPEED dans Menu→Heading→Calibration.

Dans cette fenêtre, le capteur ARXC.MAG est continuellement interrogé, contrairement au fonctionnement normal, où il n'est interrogé que lorsque l'alimentation du moteur est activée.

Veillez noter que les transitions d'état décrites peuvent prendre un certain temps avant d'être affichées à l'écran. Ainsi, après tout changement/clic sur un paramètre, veuillez patienter quelques secondes pour que les valeurs affichées soient rafraîchies.

Utilisation du capteur magnétique ARXC.MAG

Configuration initiale

Prérequis :

L'ARCO est calibré à l'aide du capteur primaire d'origine.

ACTIVER le capteur

- Le capteur passe de l'état DISABLE à TURN LIMIT-TO-LIMIT en appuyant sur le bouton ENABLE. Si l'état n'est pas passé à TURN LIMIT-TO-LIMIT, vérifiez les conditions préalables.
- Tourner le rotor d'une limite à l'autre, pas forcément dans cette fenêtre, vous pouvez le faire d'une autre manière. Ceci permet d'établir la calibration de base de ARXC.MAG et de changer le statut de TURN LIMIT TO LIMIT en LEARNING, et l'azimut d'ARXC.MAG s'affiche en tant que ARXC.MAG AZI.

En mode "LEARNING", lorsque le rotor tourne, l'étalonnage ARXC.MAG est continuellement amélioré en fonction des relevés du capteur principal. En cliquant sur FINISH LEARNING, l'état passe à ACTIVE et la commande SLIP CONTROL peut être activée. Il est possible de passer du mode ACTIVE au mode LEARNING en cliquant sur le bouton RESUME LEARNING.

Notez que la désactivation d'ARXC.MAG à ce stade supprime la calibration d'ARXC.MAG. Après le passage à l'état ACTIF, il est recommandé d'enregistrer cette configuration dans l'un des emplacements de configuration dans Menu→System→System→Config SAVE.

SLIP CONTROL (Contrôle de la dérive angulaire)

Prérequis :

ARXC.MAG est à l'état ACTIF.

- ACTIVER « Slip Control »
- Définir la tolérance entre l'azimut du capteur primaire et ARXC.MAG AZI
- Lorsque l'ARCO détecte une dérive de l'antenne, l'utilisateur est averti que l'antenne a dérivée. Jusqu'à ce que cette dérive angulaire soit corrigée, l'écran principal affiche « SLIPPED ».
- L'utilisateur doit confirmer le nouvel azimut de l'antenne par un contrôle visuel.
- La valeur de l'angle de dérive est utilisée en interne pour compenser automatiquement la valeur de la limite d'arrêt du logiciel dans la direction de la dérive afin d'éviter d'endommager la ligne d'alimentation de l'antenne.
- L'angle de dérive est affiché dans l'onglet System → ARXC.MAG tab. Si le capteur ARXC.MAG n'est pas utilisé comme capteur d'azimut principal, il est conseillé à l'utilisateur de créer l'antenne n°2 ou n°3 avec un décalage de l'angle de dérive pour fonctionner avec l'azimut réel de l'antenne.
- Slip Control met automatiquement à jour la valeur de l'angle de dérive si une autre dérive se produit.
- Le « Slip Control » est réinitialisé automatiquement après avoir corrigé la dérive sur l'antenne et effectué un nouvel étalonnage du capteur principal.
- Le « Slip Control » peut être réinitialisé manuellement dans l'onglet ARXC.MAG après avoir corrigé la dérive et ramené l'antenne à sa position calibrée.

Basculement du capteur d'origine vers ARXC.MAG

Choix lorsque l'ARCO a été calibré avec le capteur d'origine du rotor, mais que le capteur est soudainement hors fonctionnement.

Condition préalable :

ARXC.MAG est à l'état ACTIF.

- Dans Menu → Rotator → Setting, changez le capteur précédent par ARXC.MAG. La calibration de ARXC.MAG est automatiquement utilisée et ARXC.MAG devient le capteur principal pour toutes les opérations du rotor.

Notez qu'à ce stade, l'étalonnage du capteur d'origine est perdu et qu'après avoir restauré le capteur d'origine en tant que capteur principal dans Menu → Rotator → Settings → Sensors, un nouvel étalonnage de ce capteur est requis.

S'il existe une configuration stockée à partir des étapes précédentes, son chargement via Menu → System → System → Config LOAD restaure la configuration à partir de ce point, y compris l'étalonnage du capteur d'origine, comme prévu.

ARXC.MAG comme seul capteur d'azimut

Choix pour les rotors sans capteur d'azimut.

Condition préalable : ARXC.MAG est sélectionné comme capteur principal dans Menu → Rotator → Setting

- Dans Menu → System → ARXC.MAG, cochez la case ENABLE. L'état passe de DISABLE à SENSOR POINTS. Il est possible qu'un état INIT provisoire s'affiche pendant quelques secondes, c'est normal. Si le statut n'est pas passé à SENSOR POINTS, vérifiez les conditions préalables.
- Maintenant, dans Menu → Heading → Calibration, tournez le rotor sur au moins 4 points uniformément espacés de 90° (c'est-à-dire Nord, Sud, Est, Ouest) et entrez l'azimut de ces points de calibration en utilisant le bouton CUSTOM. Vous pouvez ajouter des points d'étalonnage de manière plus dense que cela.
- Une fois que tous les points d'étalonnage ont été saisis, appuyez sur le bouton FINISH. Mettre le rotor en position centrale et entrez son azimut pour finaliser l'étalonnage.

Si le rotor est équipé d'interrupteurs de fins de course et qu'ils sont activés dans Menu → Rotator → Setting, dans Menu → Heading → Calibration, un bouton AUTO est affiché.

En appuyant sur le bouton AUTO, le moteur se déplace automatiquement d'abord vers l'interrupteur de fin de course CCW, puis tout en se déplaçant vers l'interrupteur de fin de course CW, il recueille des points d'étalonnage, en supposant que le rotor se déplace avec une vitesse angulaire constante pendant tout le trajet entre les interrupteurs de fin de course.

Enfin, le rotor se déplace vers la position médiane estimée. Ajustez ici la position du rotor au centre précis de rotation du rotor et entrez son azimut. Ceci finalise l'étalonnage en supposant que la distance angulaire entre les interrupteurs de fin de course correspond exactement au paramètre de TOTAL ROTATION.

Comme d'habitude, après l'étalonnage, il est recommandé de stocker l'état actuel de l'ARCO dans Menu → System → System → Config SAVE slots.

Veillez noter qu'une fois qu'ARXC.MAG devient le capteur principal, ARXC.MAG ne peut pas être désactivé et la dérive angulaire est vérifié à la mise sous tension et au réveil suite à une mise en veille.

Hardware status

Pour signaler la fonctionnalité de base d'ARXC.MAG, la LED à l'intérieur du module indique la polarité de la composante X du vecteur magnétique (mesure non calibrée).

En d'autres termes, la LED est allumée si la direction du bornier de l'ARXC.MAG est orienté vers le Nord.

En outre, la LED indique également la présence ou l'absence de communication avec l'ARCO : si l'ARCO communique avec l'ARXC.MAG (c'est-à-dire pendant la rotation, ou dans l'écran

Menu→System→ARXC.MAG, ou dans Menu→Heading→Calibration si l'ARXC.MAG est sélectionné comme capteur principal), la LED clignote une fois par seconde, sinon elle clignote une fois toutes les 5 secondes.

ARXC.REL Paramétrage et utilisation

Les sorties relais du module ARXC.REL peuvent être configurées pour différents comportements (Type) et ces types peuvent être combinés ensemble. Il existe trois catégories de type ARXC :

- BCD-N
- 1-OF-N
- TOGGLE 1-4

BCD-N et 1-of-N consistent en un groupe des N premiers relais (où N = 2, 3 ou 4) où le changement d'état des relais obéit à certaines règles ; Le reste des relais dans un ARXC donné est libre d'être paramétré, reseté, commandé individuellement.

BCD-N et 1-of-N peuvent également représenter des azimuts ; dans ce cas, ils peuvent être utilisés comme Antenne dans le Menu → Heading, et ensuite être contrôlés en à l'aide des mêmes méthodes (locales, à distance) que celles utilisées pour contrôler le rotor.

Pour le mode TOGGLE 1-4, les 4 relais sont contrôlés librement.

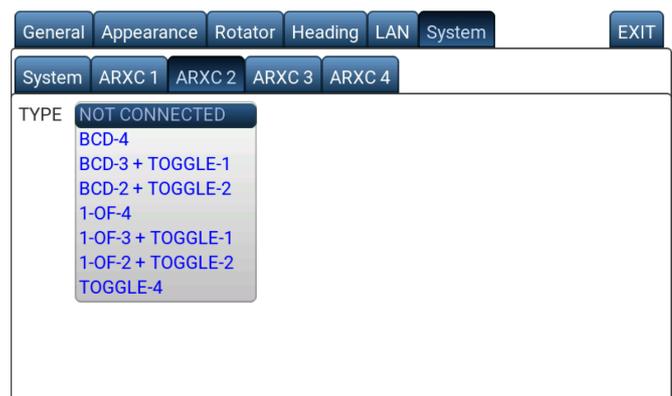
Pour le mode BCD-N, l'état des relais au sein du groupe représente un nombre binaire, le relais 1 représentant le bit le moins significatif, le relais N le bit le plus significatif de ce nombre. Les pré-réglages ciblant le groupe BCD-N peuvent régler le groupe sur un nombre particulier, ou peuvent augmenter ou décrémenter le nombre correspondant au groupe BCD-N. Cependant, les relais individuels peuvent toujours être contrôlés librement dans la fenêtre ARXC Control, ainsi que dans Menu → System → ARXCx.

Pour le type 1-of-N, il y a toujours exactement un relais allumé. Cette règle est appliquée même lors du contrôle des relais dans la fenêtre de contrôle ARXC et dans le Menu → System → ARXCx. Des relais individuels peuvent être affectés à des pré-réglages, mais lorsque vous cliquez sur ce pré-réglage, ce relais du groupe est activé et tous les autres relais du groupe sont désactivés. Des pré-réglages permettant de déplacer le relais actif vers l'avant ou vers l'arrière du groupe, de façon circulaire, sont également disponibles.

Lorsque l'un des types est sélectionné, la fenêtre de menu affiche plusieurs éléments, selon le type particulier sélectionné.

Dans la configuration par défaut, les 4 ARXC sont réglés sur « NOT CONNECTED », et l'ARCO se comporte comme dans les anciennes versions sans ARXC, à savoir dans Menu → Heading et dans « Presets setup ».

La première étape de la configuration de l'ARXC, dans Menu → System → ARXCx pour l'ARXC donné, consiste à sélectionner Type.

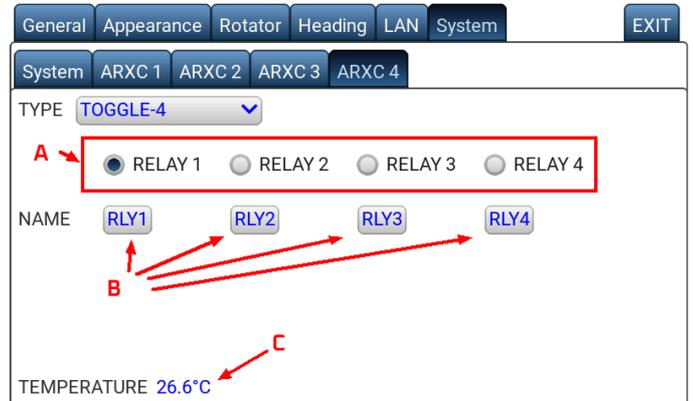


Lorsque du passage d'un type à un autre, plusieurs paramètres de configuration connexes sont réinitialisés par défaut, par exemple les relais ARXC individuels et les noms de groupes ; si le groupe de cet ARXC a été sélectionné comme antenne, cette sélection est ramenée à l'antenne par défaut (c'est-à-dire correspondant au rotor physique avec un décalage donné et d'autres attributs, comme c'était le cas dans les anciennes versions) ; et tous les pré-réglages ciblant cet ARXC seront remplacés par des pré-réglages AZI normaux. Pour éviter la perte accidentelle de ces paramètres, le changement de type d'ARXC est soumis à confirmation.

TOGGLE 1-4 Type

TOGGLE 1-4 est le type le plus simple, et les éléments de son menu sont également présents dans les menus des autres types.

A - il s'agit d'une visualisation "en direct" de l'état actuel des relais individuels ; l'état des relais peut être basculé en cliquant sur les "boutons" individuels ou sur leur nom. Si un ARXC donné n'est pas présent sur le bus, ce champ est grisé, mais l'état des relais peut toujours être basculé, et lors de la connexion de l'ARXC, les relais seront commutés en conséquence.



B - chaque relais a un nom modifiable, il est ensuite utilisé comme référence dans Presets etc.

C - c'est une indication en direct de la température interne du module ARXC.

BCD-N Type

Pour le type BCD-N, la fenêtre de menu est légèrement différente :

A - le groupe BCD-N a un nom modifiable, utilisé à nouveau comme référence à ce groupe.

B - l'une des applications du groupe BCD-N est le contrôle d'un réseau d'antennes en quadrature. Par conséquent, si le contrôle de l'azimut est activé pour le groupe BCD-N, la direction primaire correspondant au nombre = 0 est le Nord. La direction primaire des valeurs suivantes augmente dans le sens horaire, de 90° pour BCD-2, de 45° pour BCD-3, de 22,5° pour BCD-4.



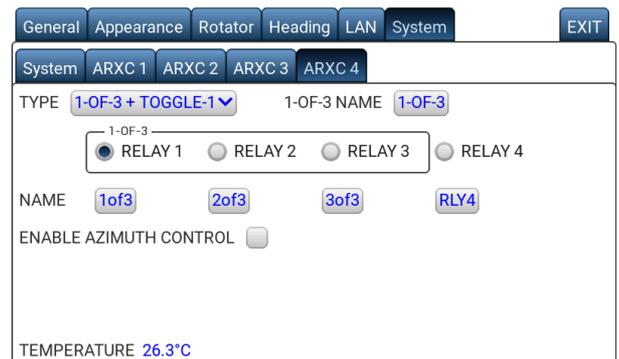
C - le cadre autour de « RELAY 1, 2 et 3 » indique leur regroupement.

D - les relais du groupe n'ont pas de noms individuels, seul le relais libre inutilisé a son propre nom (par conséquent, si le type BCD-4 est sélectionné, il n'y aura pas de ligne NAME).

1-OF-N Type

La fenêtre de menu pour 1-OF-N est similaire :

Conformément à la règle de commutation pour le groupe 1 de N, lorsque 1 de N est sélectionné dans Menu → Système → ARXCx, le premier relais est automatiquement activé. Contrairement à BCD-N, les relais individuels du groupe 1-de-N ont des noms individuels, car ils peuvent être utilisés pour des pré-réglages individuels.

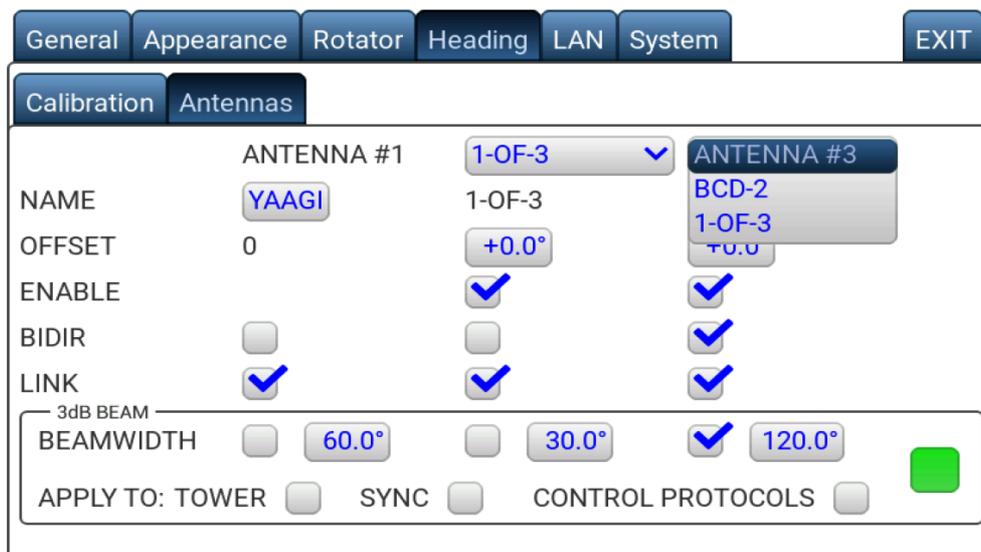


Lorsque la commande d'azimut est activée pour 1-de-N en cochant la case ENABLE AZIMUTH CONTROL, son menu change légèrement :

Les relais individuels du groupe 1 de N peuvent se voir attribuer des azimuts individuels, qui représentent la direction primaire de l'état, lorsque le relais correspondant est activé. Il n'y a aucune exigence concernant les valeurs particulières de l'azimut, leur ordre ou leur portée.



Dans le Menu →Heading, si l'un des modules ARXC est défini comme un groupe dont le contrôle d'azimut est activé, les en-têtes des colonnes correspondant à ANTENNA #2 et ANTENNA #3 ne sont plus des étiquettes statiques, mais ce sont des menus déroulants. Lorsqu'ils sont ouverts, ANTENNA #x est toujours la première option, suivie des noms des groupes ARXC pour lesquels le contrôle d'azimut est activé. Dans la capture d'écran suivante, pour ANTENNA #2, un groupe ARXC portant le nom 1-OF-3 est sélectionné ; pour ANTENNA #3 le menu déroulant est ouvert et affiche la liste des options disponibles :



Si le groupe ARXC est sélectionné au lieu de ANTENNA #x, son nom est donné par le nom de ce groupe défini dans Menu→System→ARXCx respectif, et il ne peut pas être modifié dans ce menu. Tous les autres réglages s'appliquent de la même manière que pour ANTENNA #x, c'est-à-dire que ENABLE détermine la présence dans la sélection de l'écran principal, OFFSET est ajouté à la direction primaire correspondant à l'état des relais au sein du groupe, BIDIR est observé à la fois pour l'affichage et le contrôle, LINK détermine la présence dans la sélection au sein du groupe LINK (soit localement, soit à travers le LAN). BEAMWIDTH n'influence que l'affichage ; l'entrée de commande d'azimut est toujours décodée dans l'état du groupe qui a la direction primaire la plus proche, en tenant compte à la fois de OFFSET et de BIDIR. Le groupe ARXC est contrôlé en tant qu'azimut uniquement si ce groupe est sélectionné comme antenne actuelle dans l'écran principal.

Les fonctions non-azimutales de l'ARXC peuvent être contrôlées à partir de l'écran principal par le biais de pré-réglages étendus. Pour préserver le comportement précédent, il existe un ensemble commun de pré-réglages, qui est attribué par défaut aux trois antennes. Cependant, dès qu'au moins un ARXC est présent, chaque antenne peut se voir attribuer son propre ensemble de pré-réglages. Lorsqu'un pré-réglage est maintenu enfoncé pendant plus d'une seconde, la commande habituelle de réglage de l'azimut apparaît, mais elle contient un nouveau bouton "ARXC".



En appuyant sur ce bouton, une nouvelle fenêtre de réglage du pré-réglage s'ouvre :



A – Si cette case est cochée, l'antenne a attribué un ensemble individuel de pré-réglages ; si elle est décochée, l'antenne utilise un ensemble commun de pré-réglages. Par conséquent, dans cette fenêtre, on édite les pré-réglages communs ou individuels.

B - Quitter cette fenêtre, sans modifier le pré-réglage donné. Tous les autres boutons de cette fenêtre représentent des options possibles, auxquelles un pré-réglage donné peut être défini. L'option actuellement définie est indiquée par la couleur de fond verte.

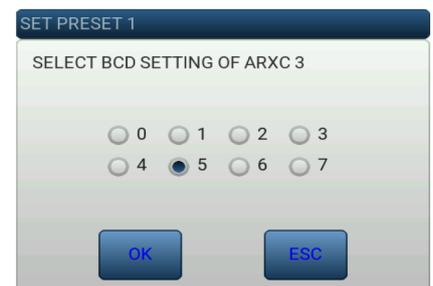
C - cette option ouvre la fenêtre ARXC CONTROL, décrite ci-dessous.

D - ces options ne sont présentes que pour les ARXC de type BCD-N ou 1-de-N et avancent ou reculent dans les valeurs représentées par le groupe.

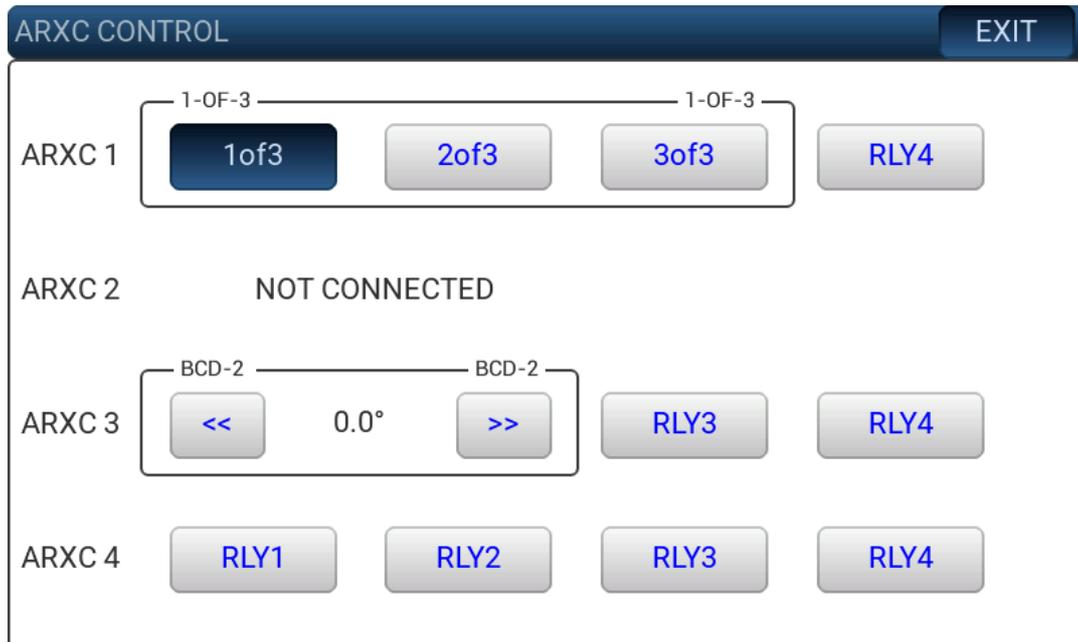
E - ces options commutent les relais individuels dans un groupe 1-de-N.

F - cette option permet de passer à une valeur particulière du groupe BCD-N (cette option est actuellement choisie, c'est pourquoi elle est mise en évidence par un fond vert. Elle ouvre une fenêtre supplémentaire pour choisir cette valeur.

G - c'est l'option disponible pour les relais libres. Elle ouvre une fenêtre supplémentaire, permettant de choisir l'action pour un relais donné.



L'une des options de pré-réglage est la fenêtre ARXC CONTROL. Dans cette fenêtre, toutes les sorties ARXC peuvent être observées et contrôlées à partir d'un seul endroit.



L'indication et le contrôle sont similaires à ceux du Menu → System→ARXCx, à l'exception du style visuel (boutons au lieu des "boutons-radio") et de la gestion différente des groupes BCD-N.

Dans la fenêtre ARXC CONTROL, ils contiennent des boutons "avant / arrière" au lieu d'un contrôle individuel des relais, et entre eux, la valeur actuelle ou, si le contrôle d'azimut est activé pour un groupe donné, la direction primaire actuelle est affichée.

DECLARATION OF CONFORMITY

European Union Declaration of Conformity

We, microHAM s.r.o., Matičná 28, 92401 Galanta, Slovakia, declare under our sole responsibility for the equipment name ARXC, model ARXC.MAG, ARXC.REL and ARXC.LoRa that the equipment is in conformity with the relevant Union harmonization legislation directives.

On behalf of microHAM s.r.o.
Ing. Jozef Urban, CEO
30 September 2022