

BLOC FONCTIONNEL DE CONTROLE A QUATRE CANAUX (CON4CH)

Tous les relais de la Gamme **PROTECTA** et de la Gamme **SMARTLINE** ont la particularité d'être constitués de **Blocs Fonctionnels Logiciels** (BFL). Ces **BFL** permettent un assemblage simple et rapide en production pour obtenir les fonctionnalités désirées du relais de protection. L'association et l'assemblage des cartes électroniques correspondantes sont réalisés en fonction des **BFL** nécessaires à la protection. Cette constitution particulière d'assemblage des BFL et des cartes électroniques constituant le hardware du relais, permet d'assurer une grande fiabilité aux firmwares embarqués dans les protections et à l'électronique puisqu'ils sont communs à tous les appareils, par conséquent, diffusés à grande échelle.

Le Bloc Fonctionnel Logiciel **CON4CH** permet **la commande et le contrôle** des organes de coupure

Principe de fonctionnement

Dans de nombreuses applications, il est nécessaire de générer des commandes (signaux binaires),

- Qui peut influencer le comportement des fonctions de protection déjà configurées dans l'appareil,
- Ou ces commandes peuvent être transmises au système primaire.

Le bloc de commande à quatre canaux fournit quatre canaux,

- Dont les signaux peuvent être générés par l'utilisateur,
- L'effet de ces commandes peut être attribué à "n'importe quelle" fonctionnalité, fournie par la configuration de l'appareil.

Mode de fonctionnement

Si un "bloc de contrôle à quatre canaux" (Con4Ch) est impliqué dans la configuration, l'appareil peut recevoir des commandes.

- A partir de l'écran tactile de la face avant de l'appareil (en mode local).
- Depuis l'écran de l'ordinateur connecté au même réseau Ethernet, (en mode de fonctionnement à distance).
- Via le système SCADA, s'il est configuré (en mode de fonctionnement à distance).

NOTE1 : Selon la configuration d'usine, certaines de ces possibilités peuvent être absentes.

NOTE2 : Le basculement distant/local est décrit dans le manuel du bloc fonctionnel "Commun".

Si le bloc de commande à quatre canaux est appliqué, le menu "Commandes" de l'appareil (sur l'écran de l'ordinateur connecté au réseau Ethernet) comprend les boutons "Off" et "On". Ceci illustré dans la figure ci-dessous.

Libellés des commandes par défaut de la fonction de contrôle à quatre canaux

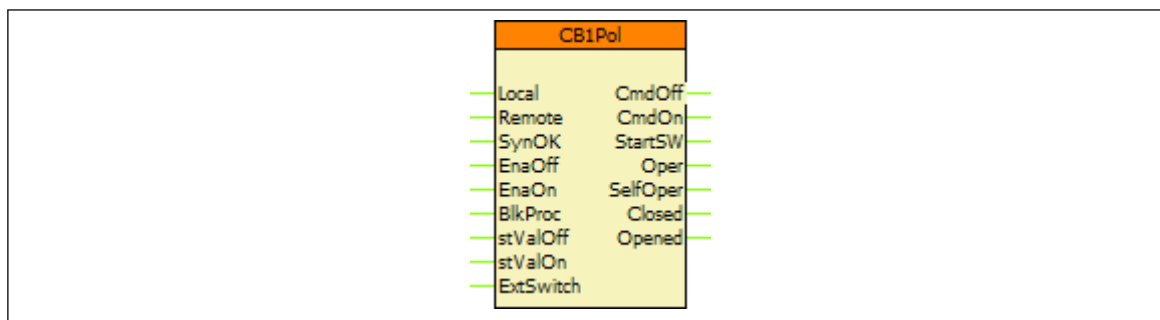


L'utilisation de cette possibilité de commande signifie qu'un clic sur l'un des boutons génère une impulsion de commande d'une durée correspondant au paramètre disponible dans la fonctionnalité logique de l'appareil. Cela signifie que l'utilisateur peut assigner ces impulsions à n'importe quelle fonctionnalité disponible dans l'appareil. L'affectation des commandes est effectuée à l'aide de l'outil de configuration EuroCAP. Cela signifie que les sorties de ce bloc fonctionnel peuvent être connectées graphiquement à plusieurs signaux en tant que source.

En même temps, le bloc de commande à quatre canaux fournit des entrées dont les changements sont enregistrés dans le journal des événements avec un horodatage d'une résolution temporelle de 1 ms

Détail du Bloc Fonctionnel Logiciel CON4CH

Représentation graphique du bloc fonctionnel de la fonction de contrôle à quatre canaux



Paramètres

Paramètres de la fonction de contrôle à quatre canaux

TITRE	DIM	GAMME	ÉTAPE	DEFAUT	EXPLICATION
DUREE DE L'IMPULSION	MS	50 - 2000	1	100	DUREE DE L'IMPULSION DE MARCHÉ ET D'ARRÉT GÉNÉRÉE*

* Si les signaux d'état d'entrée (stValOff, stValOn) indiquent que la commutation a réussi, l'impulsion est retirée, mais la durée minimale est de 100 ms (réglage d'usine).

Fonction d'Entrées/Sorties

Cette section décrit brièvement les entrées et sorties analogiques et numériques du bloc fonctionnel.

Signaux d'entrée binaires (états de sortie représentés graphiquement)

Les conditions des entrées sont définies par l'utilisateur à l'aide de l'éditeur d'équations graphiques (éditeur logique).

SIGNAL D'ENTREE BINAIRE	EXPLICATION
CON4CH_LOCAL_GRO_	ENTREE POUR INDIQUER LE MODE DE CONTROLE LOCAL. DANS CE MODE, L'ECRAN LCD LOCAL EST ACTIF POUR RECEVOIR DES COMMANDES.
CON4CH_REMOTE_GRO_	ENTREE POUR L'INDICATION DU MODE DE COMMANDE A DISTANCE. DANS CE MODE, LES COMMANDES PEUVENT ETRE GÉNÉRÉES A PARTIR D'UN ORDINATEUR CONNECTÉ AU RESEAU ÉTHERNET OU VIA UN SYSTÈME SCADA.
CON4CH_STVALON1_GRO_	SIGNAL D'ENTREE N° 1 ; LES CHANGEMENTS PEUVENT ETRE ENREGISTRÉS COMME UN ÉVÉNEMENT*.
CON4CH_STVALON2_GRO_	SIGNAL D'ENTREE N° 2 ; LES CHANGEMENTS PEUVENT ETRE ENREGISTRÉS COMME UN ÉVÉNEMENT*.
CON4CH_STVALON3_GRO_	SIGNAL D'ENTREE N° 3 ; LES CHANGEMENTS PEUVENT ETRE ENREGISTRÉS COMME UN ÉVÉNEMENT*.
CON4CH_STVALON4_GRO_	SIGNAL D'ENTREE N° 4 ; LES CHANGEMENTS PEUVENT ETRE ENREGISTRÉS COMME UN ÉVÉNEMENT*.

*Par défaut, la modification de l'état de ces entrées n'entraîne pas d'événement. Si cela est nécessaire, contactez d'abord le service d'assistance de Protecta.



Signaux de sortie binaires (états d'entrée représentés graphiquement)

Signaux d'état de sortie binaires de la fonction de protection différentielle.

SIGNAL DE SORTIE BINAIRE	TITRE DU SIGNAL	EXPLICATION
CB1Pol_CMDOff1_GrI_	OFF COMMANDE CH1	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 1
CB1Pol_CMDON1_GrI_	SUR COMMANDE CH1	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 1
CB1Pol_CMDOff2_GrI_	OFF COMMANDE CH2	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 2
CB1Pol_CMDON2_GrI_	SUR COMMANDE CH2	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 2
CB1Pol_CMDOff3_GrI_	OFF COMMANDE CH3	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 3
CB1Pol_CMDON3_GrI_	SUR COMMANDE CH3	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 3
CB1Pol_CMDOff4_GrI_	OFF COMMANDE CH4	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 4
CB1Pol_CMDON4_GrI_	SUR COMMANDE CH4	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 4

Données en ligne

Valeurs visibles sur la page de données en ligne :

TITRE DU SIGNAL	DIMENSION	EXPLICATION
OFF COMMANDE CH1	-	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 1
SUR COMMANDE CH1	-	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 1
OFF COMMANDE CH2	-	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 2
SUR COMMANDE CH2	-	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 2
OFF COMMANDE CH3	-	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 3
SUR COMMANDE CH3	-	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 3
OFF COMMANDE CH4	-	IMPULSION DE COMMANDE D'ARRET DU CANAL 4
SUR COMMANDE CH4	-	IMPULSION DE COMMANDE DU CANAL 4

Evénements

Les événements suivants sont générés dans la liste des événements et envoyés au SCADA conformément à la configuration, s'ils sont activés pour être générés. Remarque : cette opération ne peut être effectuée que par le personnel de Protecta.

ÉVÉNEMENT	VALEUR	EXPLICATION
STATUT CH1	DEACTIVE, ACTIVE	INDICATION D'UNE COMMANDE EMISE DANS LE CANAL 1
STATUT CH2	DEACTIVE, ACTIVE	INDICATION D'UNE COMMANDE EMISE DANS CH2
STATUT CH3	DEACTIVE, ACTIVE	INDICATION D'UNE COMMANDE EMISE DANS CH3
STATUT CH4	DEACTIVE, ACTIVE	INDICATION D'UNE COMMANDE EMISE DANS CH4



Commandes

Le tableau suivant contient les commandes pouvant être émises par le bloc fonctionnel. Le nom du canal de commande est utilisé dans l'outil de configuration EuroCAP, tandis que le titre est affiché par l'utilisateur sur la page web de l'appareil.

CANAL DE COMMANDE	TITRE	GAMME	EXPLICATION
CON4Ch_OPER1_CON_	FONCTIONNEMENT	DESACTIVE, ACTIVE	ÉMETTRE UNE COMMANDE DE DESACTIVATION OU D'ACTIVATION SUR LES SORTIES CORRESPONDANTES DU BLOC FONCTIONNEL
CON4Ch_OPER2_CON_	FONCTIONNEMENT	DESACTIVE, ACTIVE	ÉMETTRE UNE COMMANDE DE DESACTIVATION OU D'ACTIVATION SUR LES SORTIES CORRESPONDANTES DU BLOC FONCTIONNEL
CON4Ch_OPER3_CON_	FONCTIONNEMENT	DESACTIVE, ACTIVE	ÉMETTRE UNE COMMANDE DE DESACTIVATION OU D'ACTIVATION SUR LES SORTIES CORRESPONDANTES DU BLOC FONCTIONNEL
CON4Ch_OPER4_CON_	FONCTIONNEMENT	DESACTIVE, ACTIVE	ÉMETTRE UNE COMMANDE DE DESACTIVATION OU D'ACTIVATION SUR LES SORTIES CORRESPONDANTES DU BLOC FONCTIONNEL