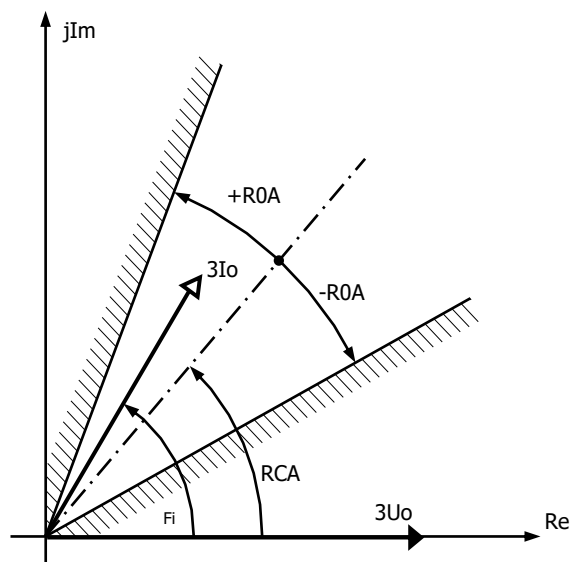


FONCTION MAXIMUM DE COURANT RESIDUEL A ELEMENT DIRECTIONNEL (TOC67N)

La principale application de la fonction maximum de courant résiduel directionnel est pour la détection des défauts à la terre.

Les entrées de la fonction sont les composantes fondamentales RMS obtenues à partir de la Transformée de Fourier des courant ($I_N = 3I_o$) et tension ($U_N = 3U_o$) résiduels.



L'élément directionnel émet un signal logique « 1 » si les composantes résiduelles de la tension $U_N = 3U_o$ et de courant $I_N = 3I_o$ sont au dessus des valeurs nécessaires pour une détermination correcte de la directionnalité et l'angle entre ces vecteurs est compris dans la plage de réglage. La fonction émet un ordre de démarrage au bloc fonctionnel maximum de courant résiduel (TOC51N). Celui-ci est décrit au paragraphe correspondant. Le signal de référence est la tension résiduelle en accord avec la figure ci-contre.

La sortie bloc fonctionnel [TOC67N] vaut 1 si l'angle F_i entre la tension résiduelle et la courant résiduel est dans la plage de réglage défini dans l'appareil par un paramètre

Caractéristiques techniques

Données techniques		Précision
Précision de fonctionnement		$< \pm 2 \%$
Précision sur le temps de fonctionnement		$\pm 5\%$ or ± 15 ms, Valeur la plus élevée
Précision minimale sur le temps		± 35 ms
Ecart de retour	0,95	
Temps de retombée	Approx 50 ms	± 35 ms
Insensibilité à l'apériodique	$< 2 \%$	
Temps de démarrage	25 – 30 ms	
Précision de l'angle		
$I_o \leq 0.1 I_N$		$< \pm 10^\circ$
$0.1 I_N < I_o \leq 0.4 I_N$		$< \pm 5^\circ$
$0.4 I_N < I_o$		$< \pm 2^\circ$
Angle de retombée		
Avant et Arrière	10°	
Autres sélections	5°	

Paramètres de réglages

Paramètre	Variable	Réglage				Défaut
Critère de fonctionnement						
TOC67N_Dir_EPar_	Direction	NonDir, Forward-Angle, Backward-Angle, Forward-I*cos(fi),Backward-I*cos(fi),Forward-I*sin(fi),Backward-I*sin(fi),Forward-I*sin(fi+45),Backward-I*sin(fi+45)				Forward-Angle
NonDir,	Fonctionnement indépendant de la direction du courant résiduel TOC51N					
Forward-Angle	Voir <i>Figure</i> , la définition du RCA (Angle Caractéristique) et ROA (Angle de fonctionnement) est requise					
Backward-Angle	RCAactual=RCAs _{et} +180°, la définition du RCA (Angle Caractéristique) et ROA (Angle de fonctionnement) est requise					
Forward-I*cos(fi)	RCA=0°fix, ROA=85°fix, les valeurs de réglages RCA et ROA ne sont pas utilisées					
Backward-I*cos(fi)	RCA=180°fix, ROA=85°fix, les valeurs de réglages RCA, ROA ne sont pas utilisées					
Forward-I*sin(fi)	RCA=90°fix, ROA=85°fix, les valeurs de réglages RCA, ROA ne sont pas utilisées					
Backward-I*sin(fi)	RCA=-90°fix, ROA=85°fix, les valeurs de réglages RCA, ROA ne sont pas utilisées					
Forward-I*sin(fi+45)	RCA=45°fix, ROA=85°fix, les valeurs de réglages RCA, ROA ne sont pas utilisées					
Backward-I*sin(fi+45)	RCA=-135°fix, ROA=85°fix, les valeurs de réglages RCA,ROA ne sont pas utilisées					
Courbe de fonctionnement						
TOC67N_Oper_EPar_	Operation	Off,DefiniteTime,IEC Inv,IEC VeryInv,IEC ExtInv,IEC LongInv,ANSI Inv,ANSI ModInv,ANSI VeryInv,ANSI ExtInv,ANSI LongInv,ANSI LongVeryInv,ANSI LongExtInv				DefiniteTime
		Unité	Min	Max	Pas	
Seuil de tension homopolaire de mise en route de la directionnalité						
TOC67N_UoMin_IPar_	URes Min	%	1	10	1	2
Seuil de courant homopolaire de mise en route de la directionnalité						
TOC67N_IoMin_IPar_	IRes Min	%	1	50	1	5
Angle de fonctionnement (Voir <i>Figure</i>)						
TOC67N_ROA_IPar_	Operating Angle	deg	30	80	1	60
Angle Caractéristique (Voir <i>Figure</i>)						
TOC67N_RCA_IPar_	Characteristic Angle	deg	-180	180	1	60
Seuil de démarrage (TOC51N module)						
TOC67N_StCurr_IPar_	Start Current	%	5	200	1	50
Coefficient multiplicateur de temps dépendant (TMS - TOC51N module)						
TOC67N_Multip_FPar_	Time Multiplier	sec	0.05	999	0.01	1.0
Temporisation minimale pour les courbes à temps dépendant (TOC 51N module):						
TOC67N_MinDel_TPar_	Min Time Delay	msec	50	60000	1	100
Temporisation courbe à temps constant (TOC 51N module):						
TOC67N_DefDel_TPar_	Definite Time Delay	msec	0	60000	1	100
Temps de retombée des courbes à temps dépendant (TOC 51N module):						
TOC67N_Reset_TPar_	Reset Time	msec	0	60000	1	100