

Aperçu

Le système de contrôle d'excitation numérique DECS-150 est une solution très puissante, économique et respectueuse de l'environnement pour le contrôle de la sortie des alternateurs synchrones à excitation rotative. Le DECS-150 est parfait pour les machines connectées en parallèle avec d'autres alternateurs et/ou avec le réseau public. Il est idéal pour les applications de production décentralisée, de production combinée et d'écrêtement des pointes.

Caractéristiques

- Contrôle précis de l'excitation pour les applications à alternateur ou à moteur synchrone
- À base de microprocesseur
- Précision de régulation de tension de 0,25 %
- Précision de 0,5 % pour un taux de distorsion harmonique (THD) jusqu'à 40 % (harmoniques associées à une charge à six thyristors)
- Sortie à modulation d'impulsions en largeur (MIL) de 63 Vcc et 125 Vcc à 10 Acc
- Capable de procurer une sortie de courant de champ continu de 10 Acc lorsque la température du système est inférieure ou égale à 55 °C (131 °F)
- Partage de charge réactive via communication Ethernet
- Réglage automatique de paramètres PID (auto-tuning)
- Contrôle var/FP
- Surveillance de la diode d'excitatrice (EDM)
- Limitation de la surexcitation
- Limitation de la sous-excitation
- Limitation du courant statorique
- Adaptation de la tension
- Mode manuel (régulation du courant de champ)
- Mise en parallèle des entrées de TC secondaires de 1 ou 5 ampères
- Entrées de détection nominales de 120, 240, 480 et 600 Vca
- Puissance absorbée à partir d'une connexion shunt de 50/60 Hz ou d'un alternateur à aimants permanents (PMG) fonctionnant entre 50 et 500 Hz
- Fonctions de protection intégrées, y compris perte de détection et transfert manuel
- LED indiquant les conditions de fonctionnement
- Communications Ethernet via Modbus® TCP
- Configuration via PC à l'aide du logiciel BESTCOMSPPlus® (inclus)
- Logique personnalisable dans BESTlogic™ Plus
- Indice de protection IP54 lorsque l'option USB montée à l'arrière est sélectionnée

Avantages

- La conception à base de microprocesseur procure une fonctionnalité et des performances élevées.
- Le puissant étage de puissance MIL de 7 ampères procure un forçage de champ d'intensité élevée pour une réponse optimisée du système.
- La conception à tolérance THD assure un fonctionnement fiable même avec des charges non linéaires.
- La protection intégrée pour l'alternateur et l'excitatrice assure un fonctionnement correct du système.
- La conception robuste et encapsulée procure une fiabilité exceptionnelle même dans les environnements les plus difficiles.
- Le réglage automatique facilite la mise en service et permet d'économiser du temps et de l'argent.
- Le suivi automatique externe assure la redondance et une conception plus fiable du système.
- Les paramètres de code de réseau assurent la compatibilité avec les systèmes adaptés au code de réseau. Composant certifié selon la norme VDE-AR-N 4110.
- Paramètres faciles à configurer par l'utilisateur pour les modes de fonctionnement du moteur synchrone ou du générateur.

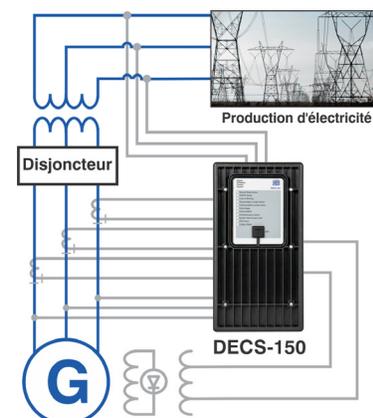


Figure 1 - Diagramme de connexion pour application standard DECS-150

Spécifications

Alimentation CA et alimentation CC

Tous les styles

Courant continu pleine charge : 10 A à 55 °C (131 °F)	7 A à 70 °C (158 °F)
Configuration d'entrée d'alimentation :	monophasée et triphasée
Fréquence d'entrée d'alimentation : CC, 50 à 500 Hz	63 Vcc
Tension d'entrée nominale :	120 Vca, 125 Vcc
Tension continue à pleine charge :	63 Vcc
Résistance de champ minimum :	9 Ω
Forçage de 10 secondes :	100 Vcc, 11 Acc
125 Vcc	
Tension d'entrée nominale :	240 Vca, 250 Vcc
Tension continue à pleine charge :	125 Vcc
Résistance de champ minimum :	18 Ω
Forçage de 10 secondes :	200 Vcc, 11 Acc

Détection de la tension de l'alternateur et du bus

Configuration :	monophasée ou triphasée - à 3 fils
Plages de tension à 50 Hz :	100 Vca ±10 % 200 Vca ±10 % 400 Vca ±10 %
Plages de tension à 60 Hz :	120 Vca ±10 % 240 Vca ±10 % 480 Vca ±10 % 600 Vca ±10 %
Fréquence :	50/60 Hz (nominale)
Charge :	<1 VA par phase

Détection du courant de l'alternateur

Configuration :	monophasée ou triphasée avec une entrée séparée pour la compensation de courant contraire
Courant nominal :	1 Aca ou 5 Aca
Fréquence :	50/60 Hz
Charge avec détection de 1 Aca :	<0,1 VA
Charge avec détection de 5 Aca :	<0,3 VA

Entrées et sorties

Contacts d'entrée :	8 programmables
Type :	contact sec
Tension d'interrogation :	12 Vcc
Entrées auxiliaires :	1
Entrée de courant :	4 à 20 mAacc
Entrée de tension :	-10 à +10 Vcc
Contacts de sortie :	2 programmables
	1 surveillance
	1 déclencheur shunt du disjoncteur
Calibre :	7 A à 24 Vcc/240 Vca

Communication

USB :	port USB type B (panneau avant ou arrière en option)
Ethernet :	prise RJ45 (panneau arrière) 10BASE-T/100BASE-TX (cuivre), Modbus® TCP
Bus CAN :	suivi automatique externe

Agence/Certification

Homologué UL (évalué à UL 6200:2019), certifié CSA, conforme aux normes CE, UKCA, LVD, EMC, RoHS et RoHS pour la Chine, approuvé pour les applications maritimes par BV, DNV et ABS

Environnement

Température de fonctionnement :	Courant continu de 10 A : -40 °C à 55 °C (-40 °F à 131 °F)
	Courant continu de 7 A : -40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
Température de stockage :	-40 °C à 85 °C (-40 °F à 185 °F)
Humidité :	MIL-STD-705B, Méthode 711-1C
Brouillard salin :	CEI 60068-2-11
Chocs :	résiste à 30 G en 3 plans perpendiculaires
Vibrations :	5 G pendant 3 heures de 18 à 2 000 Hz
Transitoires :	EN61000-4-4
Décharge statique :	EN61000-4-2

Caractéristiques physiques

Poids :	3,95 lb (1,79 kg)
Dimensions (LxHxP) :	6,41 x 11,88 x 3,23 po (163 x 302 x 82 mm)

Produits associés

Système de protection - automatisation - contrôle BE1-FLEX

Conçu pour être configurable pour presque toutes les applications de système d'alimentation.

Relais de protection série ES

Un large éventail d'options économiques visant à simplifier la protection dans le cadre des applications industrielles.

Système de contrôle d'excitation numérique DECS-250

Procure une régulation précise de la tension, de la puissance réactive et du facteur de puissance, une réponse exceptionnelle du système, ainsi que la protection de l'alternateur et du moteur.

Contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020

Un système de contrôle de groupe électrogène de pointe avec une fonctionnalité et une flexibilité accrues.

Contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020ES

La solution système complète pour les applications de groupes électrogènes d'urgence et autonomes.

Contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020HD

Un système de contrôle de groupe électrogène avancé, mais robuste, conçu pour les schémas de mise en parallèle et de partage de charge complexes.

Accessoires

ICRM-7, ICRM-15

Protège les régulateurs de tension de type MLI contre les courants d'appel élevés lorsqu'ils sont alimentés via une source d'alimentation indépendante.

Contrôleurs de tension manuels MVC

Permet de contrôler manuellement l'excitation en cas de panne d'AVR.

Diagramme de style

