



Überblick

Das DECS-450 ist ein hoch leistungsfähiges, extrem zuverlässiges Erregungssteuerungssystem auf Mikroprozessorbasis für Erregungssysteme mit positiver und positiv / negativer Stoßerregung. Es liefert Steuerspannung an eine externe Brücke, die Gleichstromenergie für das Haupt- oder Erregerfeld einer Synchronmaschine bereitstellt. Dadurch ist es kompatibel mit Maschinen jeder Größe. Das DECS-450 steht für die Erfüllung spezifischer Anforderungen und Redundanzanfordernisse in verschiedenen Konfigurationen zur Verfügung. Basler bietet angepasste und Standardlösungen für eine große Bandbreite an Anwendungen.

Leistungsmerkmale

- 5 Steuermodi mit automatischer Nachführung zwischen den Modi: AVR, FCR, FVR, VAR, und PF
- Redundanzoptionen einschließlich doppelter Controller
- 0,1% Genauigkeit der Spannungsregelung
- Vorkehrungen für Parallelbetrieb: Netzwerklastteilung über Ethernet, Blindspannungsabweichung, Netzspannungsabfall und Querstromkompensation
- Integrierter Generatorschutz (24, 25, 27, 59, 810/U, 32R, 40Q), Feldüberspannung, Feldüberstrom, Feldübertemperatur und Erregerdiodenüberwachung
- Konfigurierbare Schutzfunktionen erweitern das Schutzpaket, ermöglichen dem Nutzer die Anpassung von Schutzelementen für jeden gemessenen Parameter
- Begrenzer für Übererregung, Untererregung, Statorstrom, VAR und Unterfrequenz oder V/Hz
- Funktion zur automatischen Abstimmung mit zwei PID Einstellungsgruppen (Patent: US 2009/0195224 A1)
- Optionaler integrierter Netzstabilisator (PSS), IEEE Std. 421.5 Typ PSS2A/2B/2C
- Die programmierbare Logik von BESTlogic™ Plus ist einfach zu konfigurieren und zu verifizieren.
- Integrierter Auto-Synchronisator (Standard)
- Abwärtskompatibel mit DECS-400 Controllern
 - Installation: gleiche Grundfläche wie DECS-400
 - Verkabelung: Eine Übergangsplatte (optional) passt die Klemmen des DECS-450 so an, dass diese den Klemmenpositionen des DECS-400 entsprechen.
 - Einstellungen: Automatische PID/Gain Konvertierung vom DECS-400 zum DECS-450
 - Logik: Vordefiniertes Logikschema stellt das DECS-400 Verhalten nach
- Trendaufzeichnung, Oszillographie und Ereignisfolgeaufzeichnung
- Digitale E/A: 14 programmierbare Eingänge, 11 programmierbare Ausgänge und ein spezieller Form-C Ausgang für die Wächterfunktion
- Vier analoge Messtreiberausgänge
- Erweiterbare E/A über CAN Bus Kommunikation
 - AEM-2020: fügt 8 Analogeingänge, 8 RTD Eingänge, 2 Thermoelementeingänge und 4 Analogausgänge hinzu
 - CEM-2020: fügt 10 Digitaleingänge und 24 Digitalausgänge hinzu

Vorteile

- Mit seinem hohen Maß an Flexibilität und Zuverlässigkeit eignet sich das DECS-450 für nahezu alle Synchronmaschinen.
- Reduzieren Sie die Einrichtungszeit mit Baslers intuitiver BESTCOMSPlus® Software, die ein komplexes Setup mit Hilfe einer einfach zu bedienenden, auf "Drag-and-Drop" basierenden programmierbaren Logik (BESTlogic™ Plus), Echtzeit-Visualisierung in Liniendiagrammen und modernsten Fähigkeiten zur automatischen PID Auswahl vereinfacht.
- Die revolutionäre Funktion zur automatischen Abstimmung legt selbständig optimale PID und Verstärkungseinstellungen fest. Somit muss die Systemeinrichtung nicht mehr auf Schätzwerten basieren, Zeit und Kosten für die Inbetriebnahme werden reduziert und gleichzeitig die Gesamtleistung des Systems maximiert (Patent: US 2009/0195224 A1).
- Vermeiden Sie kostspielige Schäden am Generator, und verbessern Sie die Gesamtstabilität des Systems mit einem optionalen integrierten PSS, der das "Integral der beschleunigten Leistung" verwendet, um Leistungsschwankungen im unabhängigen Betrieb, zwischen Bereichen und zwischen Einheiten sicher zu dämpfen.

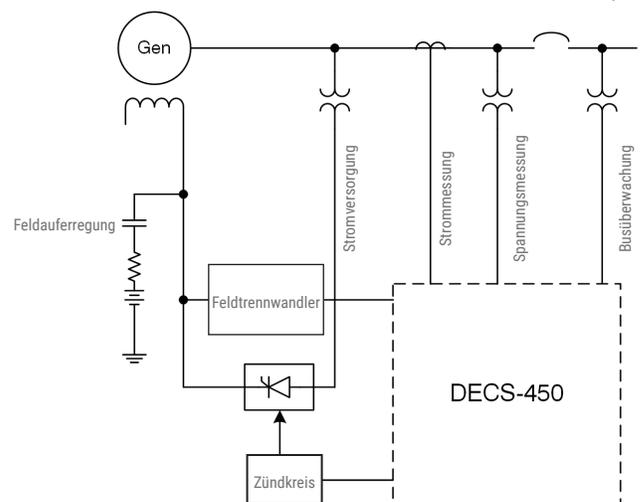


Abbildung 1 - DECS-450 Anschlusschema für eine typische Anwendung

Technische Daten

Stromversorgung

Bauform XLXXXX:	24/48 Vdc (nominell) 16 bis 60 Vdc
Bauform XCXXXX:	125 Vdc/120 Vac (nominell) 90 bis 150 Vdc, 82 bis 132 Vac, 50/60 Hz
Last:	50 VA oder 35 Watt

Behörden / Zertifizierungen

UL 6200:2019 anerkannt, CE UKCA EMC, LVD, und RoHS konform, China RoHS konform, und American Bureau of Shipping (ABS) anerkannt

Generator- und Busspannungsmessung

Konfiguration:	einphasig oder dreiphasig
Nennwert:	100/120 Vac, $\pm 10\%$, 50/60 Hz 200/240 Vac, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Last:	< 1 VA pro Phase

Generatorstrommessung

Konfiguration:	Einphasig oder dreiphasig mit separatem Eingang für Querstromkompensation
Nennwert:	1 Aac oder 5 Aac, 50/60 Hz
Last, 1 Aac CT:	<1 VA
Last, 5 Aac CT:	<1 VA

Kommunikation

USB:	USB Typ B
RS-232:	Optionale externe Nachführung
RS-485:	Modbus® RTU Protokoll
CAN Bus:	Eine Schnittstelle für Peripheriegeräte, Eine Schnittstelle für Erweiterungsmodule
Ethernet:	100BASE-TX oder 100BASE-FX, Modbus TCP
Erweiterungs-Port:	Optionales Profibus Protokoll

Regelgenauigkeit

AVR Modus:	$\pm 0,1\%$
FCR Modus:	$\pm 1,0\%$
FVR Modus:	$\pm 1,0\%$
VAr Modus:	$\pm 2,0\%$
Leistungsfaktormodus:	$\pm 0,02$ pu

Für die vollständigen technischen Daten laden Sie bitte das Benutzerhandbuch unter www.basler.com herunter.

Verwandte Produkte

DECS-2100 Digitales Erregungssteuersystem

Ein extrem leistungsfähiges, flexibles Erregungssystem, das Synchrongeneratoren und -motoren präzise steuert, schützt und überwacht.

BE1-FLEX, Schutz – Automatisierung – Steuersystem

Entwickelt, um für nahezu jede Power System-Anwendung konfigurierbar zu sein.

AEM-2020 Analogerweiterungsmodul

Bietet zusätzliche Mess- und Steuerungsoptionen mit externen Peripheriegeräten über analoge E/A.

CEM-2020 Kontakterweiterungsmodul

Bietet zusätzliche Kontakt-E/A für große oder komplexe Logikschemata in 12/24-V-Anwendungen.

CEM-125 Kontakterweiterungsmodul

Bietet zusätzliche Kontakt-E/A für große oder komplexe Logikschemata in 125-V-Anwendungen.

DECS-250 Digitales Erregungssteuersystem

Bietet präzise Spannungs-, VAR und Leistungsfaktorregelung und eine ausgezeichnete Systemreaktion sowie Generator- und Motorschutz.

DECS-250E Digitales Erregungssteuersystem

Präzise und zuverlässige Regelung, Steuerung und Schutz in einem kompakten Gehäuse für Synchronmotoren und -generatoren. Drei Modelle liefern 50, 100 oder 200 Adc Erregungsdauerstrom.

DECS-250N Digitales Erregungssteuersystem

Bietet präzise Spannungs-, VAR und Leistungsfaktorregelung und eine ausgezeichnete Systemreaktion mit der Fähigkeit zur negativen Feldauferregung sowie Generator- und Motorschutz.

IDP-801 Interaktives Anzeigerät

Eine 7,5" (191 mm) Mensch-Maschine-Schnittstelle zur Prüfung von Generatorsystemparametern vor Ort oder aus der Ferne.

IDP-1201 Interaktives Anzeigerät

Eine 12,1" (307 mm) Mensch-Maschine-Schnittstelle zur Prüfung von Generatorsystemparametern vor Ort oder aus der Ferne.

SGC-250 Synchrongenerator-Controller

Eine vorgefertigte Lösung für Anwendungen, die ein System mit einzelnen oder zweifachen DECS-250 Controllern erfordern.

SGC-250N Synchrongenerator-Controller

Eine vorgefertigte Lösung für Anwendungen, die ein System mit einzelnen oder zweifachen DECS-250N Controllern erfordern.

SMC-250 Synchronmotor-Controller

Kombiniert das Digitale Erregungssteuersystem DECS 250 und das Motorschutzsystem BE1-11m (vorverkabelt, konfiguriert und getestet) als komplette Einheit für einfache Installation.

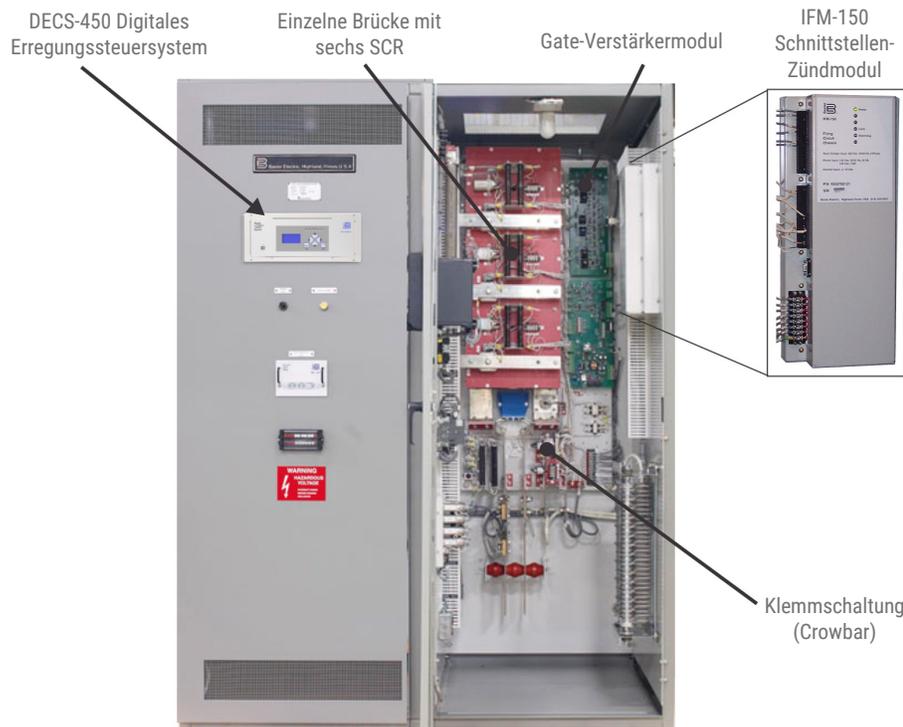


Abbildung 2 – Typisches DECS-450 mit individuellem Stromrichter

Kundenspezifische Lösungen

Die vorgenannten technischen Daten gelten für eine typische Anwendung. Digitale Erregungssteuersysteme vom Typ DECS-450 sind jedoch extrem vielseitig. Kontaktieren Sie Basler Electric, um mit dem Design eines DECS-450 Erregungssystems zu beginnen, das die Anforderungen Ihrer spezifischen Anwendung erfüllt.