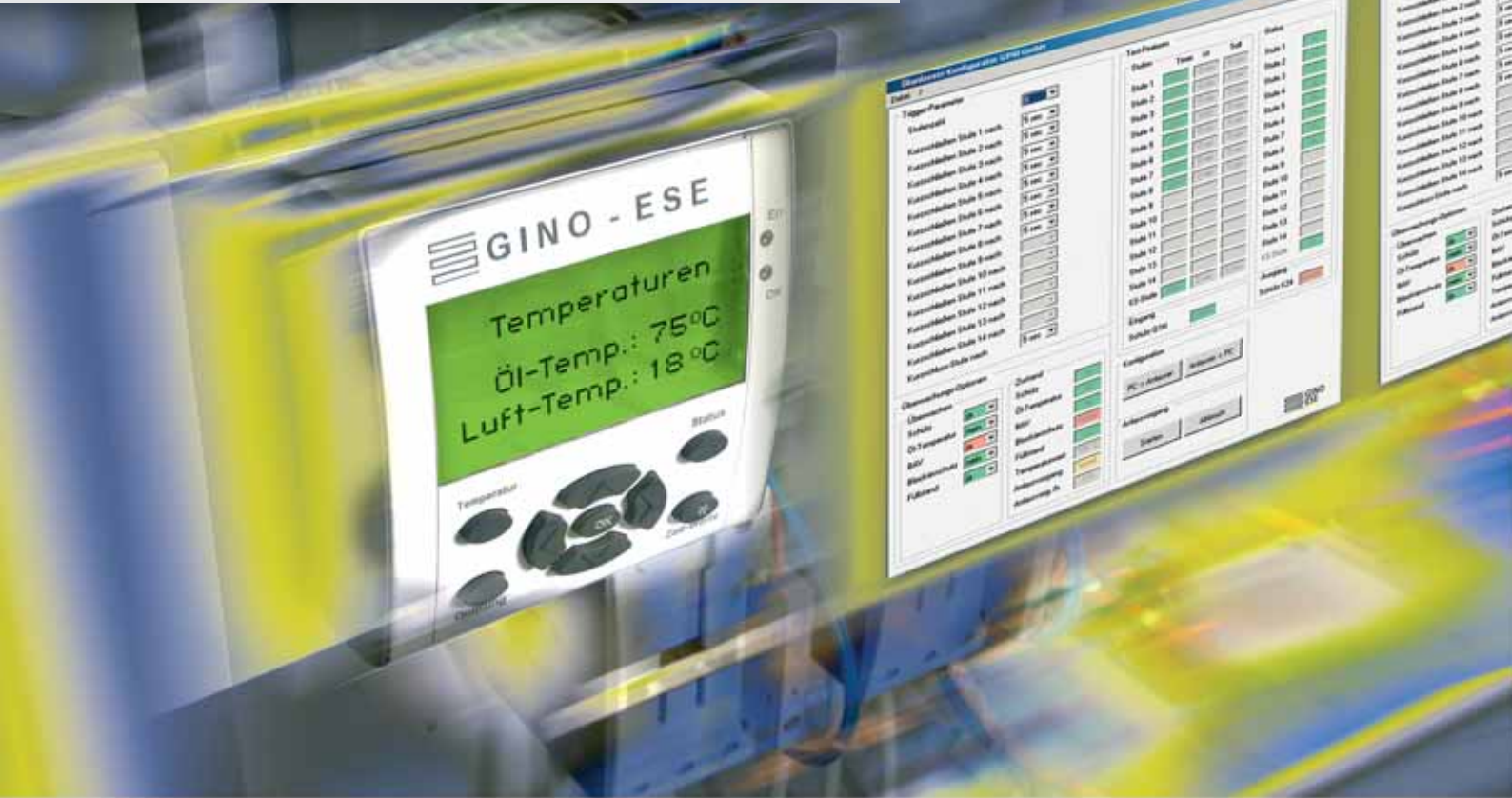


MFD-Titan und easy: Modernste Steuerungstechnik für robuste Anlasswiderstände



Können große elektrische Maschinen aufgrund ihrer Leistung, schwieriger klimatischer Bedingungen oder wegen schwankender Netze nicht mit Frequenzumrichter eingeschaltet werden, kommen Anlasswiderstände von GINO zum Einsatz. Auch die Steuerung, Bedienung und Visualisierung muss über robuste und wartungsfreie Geräte erfolgen. Die Lösung: Multifunktionsdisplay MFD-Titan und Steuerrelais easy.





Nicht immer erlauben es große Maschinen, sie direkt anzulassen: Viele Pumpen, Ventilatoren und Mischer, aber auch Bandantriebe und Häcksler, können nur über netzschonende Anlasser in Betrieb genommen werden. Für derartige Anwendungen kommen Schleifringläufermotoren mit Anlasswiderständen zum Einsatz. GINO stellt robuste und wartungsfreie Öl- und Regelanlasser her, die den extremen Bedingungen standhalten. Bei entsprechender Auslegung und Steuerung lassen sich die Anlasser auch zur Drehzahlsteuerung verwenden.

Öl- oder luftgekühlt?

Je nach Anwendung werden Anlasser mit Öl oder mit Luft gekühlt. Ölgekühlte Anlasser sind kompakter und preiswerter als luftgekühlte. Das Öl dient hier als reiner Wärmespeicher. Durch die großen thermischen Zeitkonstanten und die daraus resultierenden langen Abkühlzeiten sind die Einsatzmöglichkeiten auf Anwendungen mit einer geringen Anzahl von Anlassvorgängen pro Stunde begrenzt. Für Anwendungen mit einer größeren Anzahl von Starts pro Stunde ist der Einsatz von luftgekühlten Anlasswiderständen mit kürzerer Abkühlzeit wirtschaftlicher. Die Größe des Anlassers hängt ab vom Ölvolumen und damit von der erforderlichen Wärmekapazität. Die Schaltungen pro Stunde lassen sich durch die Größe der Kesseloberfläche beeinflussen: Mit Rippen oder Radiatoren kann ihre Zahl vervierfacht werden. Klassisches Anwendungsgebiet für Ölanlasser sind Maschinen, die ein hohes Anlaufmoment benötigen, wie alle Arten von Mühlen und Brechern. Hier gibt es zu ölgekühlten Anlassern auch heute noch keine wirtschaftlich sinnvolle Alternative. Ein Sonderfall sind Schutzarten > IP23: Dort wird die Wärme über Wärmetauscher abgeführt.

DAS UNTERNEHMEN

Die GINO GmbH Elektrotechnische Fabrik mit Sitz in Bonn und Eisenach, wurde Anfang des vorigen Jahrhunderts unter dem Namen Carl Wiemann GmbH als Gießerei gegründet. Das Produktportfolio umfasst luft- und ölgekühlte Anlasswiderstände, anschlussfertige Leistungs-, Brems- sowie Filter- und Erdungswiderstände für Anwendungen in der Industrie, der Antriebs-, Kraftwerks- und Verkehrstechnik. Kontakt: www.gino.de

Steuerung unter Extrembedingungen

GINO stellt dementsprechend hohe Anforderungen an die Kommunikationsmodule zur Steuerung, Bedienung und Visualisierung. Geräte der easy-Reihe und MFD-Titan erwiesen sich als erste Wahl: Die easy-Reihe bietet Module für den Daten- und Signalaustausch mit einer Leitwarte via Profibus, DeviceNet oder CANopen. So wird die Maschine auf Blockierung über den Zählerleingang von easy800 überwacht. Das einfach handhabbare Steuer-relais gestattet die zügige Umsetzung von Kundenwünschen unter Einsatz modernster Technologien, so zur Erfassung externer Signale, zur Visualisierung, Protokollierung und Kommunikation. Auch die Bürstenabhebevorrichtung der Schleifringläufermotoren wird über easy gesteuert. Gegenüber anderen Steuerungs- und Bedienungslösungen erweist sich easy als äußerst kosteneffizient. Zudem bietet die modular konzipierte Reihe alle erforderlichen Erweiterungsoptionen bis hin zum Eingang für Hochfrequenzzähler.

Visualisierung mit MFD-Titan

Zum Parametrieren bzw. Protokollieren lässt sich optional ein MFD-Titan Display einsetzen. MFD-Titan ist als industrietaugliches Gerät prädestiniert für harte Einsatzbedingungen in Maschinen oder Anlagen. So reicht der Betriebs- Temperaturbereich von -25 bis +55 °C. Außerdem sind alle Anschlüsse mit wartungsfreien und vibrationsunempfindlichen Federzugklemmen ausgerüstet. Das vollwertige Grafik-Display (Schutzart IP65) mit 132 x 64 Pixel verfügt ferner über eine frei zuschaltbare Hintergrundbeleuchtung. Und die Bedientastatur ist individuell konfigurierbar.

Ölanlassertypen unterscheiden sich durch die Anzahl der Anlass-Stufen sowie diverser Überwachungsparameter wie Öl-Temperatur oder Schaltzustand. Zum vereinfachten, dezentralen Visualisieren und Bedienen, kommt der für

easy800 optional verfügbare OPC-Server zum Einsatz. In Verbindung mit dem easy Ethernet Modul und dank der unter C# erstellten Visualisierung, lassen sich nun die verschiedenen Ölanlassertypen individuell vom PC aus konfigurieren. Alle relevanten Parameter des Anlassvorgangs werden übersichtlich angezeigt, bei Bedarf kann der Bediener operativ eingreifen. Der OPC-Client bietet dem Endkunden zudem die Implementierung in seinen Leitstand.

Leistungsschütze

Auch bei den Leistungsschützen greift GINO vorzugsweise auf Produkte von Moeller zurück. Deren Auswahl richtet sich nach den im Labor ermittelten und getesteten Kriterien. Besonders Augenmerk legt GINO auf das Schalten von ohmschen Lasten und den beim Anlauf resultierenden Strömen und Spannungen. Da die Frequenz der Ströme und Spannungen bei Annäherung an die synchrone Drehzahl mehr und mehr zum Gleichstrom tendiert, müssen Schütze auch diese schwierigeren Schaltvorgänge einwandfrei schalten. Die Werte der Moeller Leistungsschütze erweisen sich hierbei als optimal.

FAZIT

Dipl.Ing. Chr. Schink, Entwicklung bei GINO: „Unsere wartungsfreien Anlasser sind für ihre hohe Robustheit bekannt. Damit das so bleibt, achten wir darauf, dass auch die eingesetzten Elemente zur Steuerung, Bedienung und Visualisierung höchsten Ansprüchen genügen. Die einfach bedienbaren Module der easy-Reihe und MFD-Titan sind für uns die richtige Wahl. Dank ihrer einfachen Erweiterbarkeit lassen sie sich flexibel an den Bedarf anpassen. Unsere Kunden zahlen also nur für das, was sie tatsächlich benötigen und halten sich für die Zukunft alle Optionen offen. Wichtige Entscheidungskriterien waren für uns nicht zuletzt die kurzen Lieferzeiten und der kompetente Service von Moeller.“



