

GINO AG

Elektrotechnische Fabrik



INDUSTRIE

PRODUKTKATALOG

LAST- UND PRÜFWIDERSTÄNDE

Last- und Prüfwiderstände werden zum Prüfen, zur Wartung und zum Test von Energiequellen wie zum Beispiel Generatoren eingesetzt. Zusätzlich ist es oftmals gesetzlich vorgeschrieben, dass Netzersatzanlagen (NEA) einem monatlichen Probelauf unterliegen, damit der reibungslose Betrieb im Ernstfall sichergestellt werden kann. In öffentlichen Einrichtungen und Hochsicherheitsanlagen ist

eine effektive NEA von entscheidender Bedeutung. Ob in Rechenzentren, Einkaufszentren, Gefängnissen oder Krankenhäusern – NEAs sind unverzichtbar. Dies stellt hohe Ansprüche an die Zuverlässigkeit, einfache Handhabung, platzsparenden Abmessungen und Möglichkeit einer mobilen Nutzung. Genau für diese Anwendungsbereiche sind unsere Serienprodukte konzipiert worden.

STANDARD WIDERSTÄNDE

Load Compact 100 (GLC 100)

Lastspannung: 3~ 400 V
Hilfsspannung: 1~ 230 V
Frequenz: 50/60 Hz
Gesamtleistung: 100 kW
Abstufung: 2 kW

Maße (LxBxH): 650 x 310 x 720 mm
Lautstärke: ~85 dB
Schutzklasse: IP 21
Gewicht: 30 kg

Merkmale: - Einfaches Anschließen via Powerlock
- Display um elektrische Messgrößen abzulesen
- Geringes Gewicht für maximale Flexibilität



Load Compact 300 (GLC 300)

Lastspannung: 3~ 400 V
Hilfsspannung: 1~ 230 V
Frequenz: 50/60 Hz
Gesamtleistung: 300 kW
Abstufung: 1 kW

Maße (LxBxH): 1038 x 800 x 1500 mm
Lautstärke: ~78 dB
Schutzklasse: IP 21
Gewicht: 300 kg

Merkmale: - Staplerlaschen zum einfachen Transport
- Kleine Abstufungen möglich
- Master-Slave-Betrieb mit bis zu sechs Geräten (Steuerung muss zusätzlich erworben werden)



Modular Compact 19 (GMC 19)

Lastspannung: 3~ 400 V
Hilfsspannung: 1 ~ 230 V
Frequenz: 50/60 Hz
Gesamtleistung: bis 159 kW
Abstufung: 2 kW

Maße (LxBxH): 650 x 310 x XXX mm (abhängig von der Modulanzahl)
Lautstärke: ~78 dB (abhängig von der Modulanzahl)
Schutzklasse: IP 21
Gewicht: < 50 kg

Merkmale:

- Modularer Aufbau bis 159 kW möglich
- Lastanschluss frei wählbar
- Mobile/ kompakte Bauweise
- Einfache / übersichtliche Bedienung
- Sichere / einfache Lastanbindung

Mobile Loadbank 300 kW

Lastspannung: 3~ 400 V
Hilfsspannung: 1 ~ 230 V
Frequenz: 50/60 Hz
Gesamtleistung: 300 kW
Abstufung: 1 kW

Maße (LxBxH): 1720 x 1720 x 1640 mm
Schutzklasse: IP 23

Merkmale:

- Ansteuerung über ein Touchdisplay
- Straßenzulassung
- Stauraum für Kabel und Werkzeug
- Messung von elektrischen Größen
- Automatische Leistungsregelung



KUNDENSPEZIFISCHE ANLAGEN

Gerade bei kundenspezifischen Anlagen werden die Anforderungen an Technik, Sicherheit, Flexibilität sowie Dokumentationen umso wichtiger. Die GINO AG kann aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung und ihrem KNOW-HOW Widerstände für die verschiedensten Anwendungsbereiche herstellen: Ob Mittel- oder Niederspannung, große Leistungen von mehreren Megawatt (MW) bzw. Aufnahme

von großen Energien, komplexe Mess- und Schalttechnik oder mobile und flexible Lösungen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde die Konstruktion, die Fertigung als auch der Service dahingehend ausgebaut, dass Sonderlösungen in kürzester Zeit umgesetzt werden können.

Lastwiderstand im 40 Fuß Container

Lastspannung: 1500 VDC
Hilfsspannung: 400 V
Gesamtleistung: 2500 kW

Schutzklasse: IP 23

Merkmale: - Bedienung über Touchdisplay oder Schalter/Taster
- Verschiedene Abstufungsmöglichkeiten



Lastwiderstand im 20 Fuß Container

Lastspannung: Je nach Verschaltungsart bis 25 kV
Hilfsspannung: 3~ 400 V
Gesamtleistung: 3 x 240 kW

Schutzklasse: IP 23

Merkmale: - Stern- und Dreieckschaltung, Parallelbetrieb und serieller Betrieb möglich
- Automatische Erkennung der Verschaltungsart



Batterieprüfstand

Lastspannung: 500 VDC
Hilfsspannung: 110 V
Gesamtleistung: 110 kW

Schutzklasse: IP 20 u. IP 54

Merkmale: - Widerstandseinstellung von 1,5 - 95 m Ω
- Ansteuerung über eine Fernbedienung

Prüfwiderstand

Betriebsspannung: 950 VDC
Strom: max. 4000 A
Zeit: 120 s
Widerstandswert: 0,1 Ω

Schutzklasse: IP 00

Merkmale: Widerstandsabgriffe von 0,01- 0,1 Ω



ERDUNGSWIDERSTÄNDE

Unsere Erdungswiderstände sind unverzichtbare Komponenten zur Erdung des Sternpunktes in Mittelspannungsnetzen. Sie ermöglichen eine niederohmige als auch hochohmige Erdung und begrenzen dabei den Fehlerstrom. Dabei reduzieren sie die Überspannung und die Wirkkomponente des Stromes, was die Fehlerortung erleichtert und gleichzeitig elektrische Komponenten wie Transformatoren, Motoren und andere Anlagen schützt.

Die GINO AG bietet den Kunden Standard-Widerstände in den Isolationsklassen 7,2 kV-36 kV mit und ohne Stromwandler an. Gleichzeitig werden kundenspezifische Erdungswiderstände mit verschiedenen Schutzarten, Isolationsklassen sowie Stromwandler, Spannungswandler, Lasttrennschalter und Erdungstransformatoren angeboten.

STANDARD WIDERSTÄNDE

Stahlgitterwiderstand

Widerstandssystem: BEG

Systemspannung: 10 kV
 Betriebsspannung: 5,77 kV
 Isolationsklasse: 12/28/75 kV
 Fehlerstrom: 40 A für 10 s
 Widerstandswert: 145 Ω
 Schutzklasse: IP 23

Zubehör: Mittelspannungs-Stromwandler

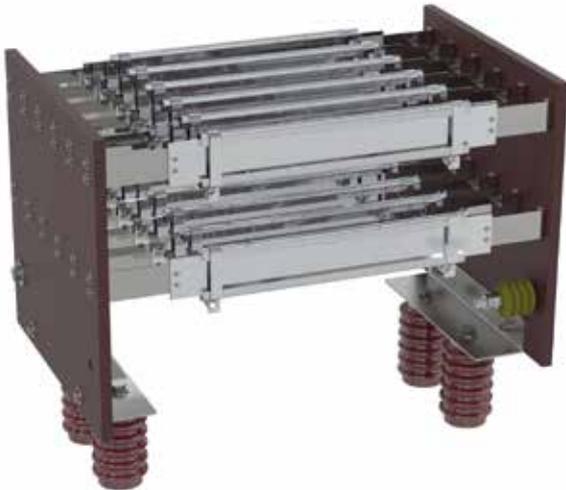


Stahlgitterwiderstand

Widerstandssystem: GHR

Systemspannung: 33 kV
 Betriebsspannung: 19,05 kV
 Isolationsklasse: 36/70/170 kV
 Fehlerstrom: 500 A für 10 s
 Widerstandswert: 38,1 Ω
 Schutzklasse: IP 23

Zubehör: Mittelspannungs-Stromwandler



Drahtwiderstand

Widerstandssystem: DEZ

Systemspannung: 6,35 kV
Betriebsspannung: 3,66 kV
Isolationsklasse: 12/28/75 kV
Fehlerstrom: 25 A für 10 s
Widerstandswert: 255 Ω
Schutzklasse: IP 00

KUNDENSPEZIFISCHE ANLAGEN

Stahlgitterwiderstand

Widerstandssystem: GHR

Systemspannung: 20 kV
Betriebsspannung: 11,5 kV
Isolationsklasse: 24/50/125 kV
Fehlerstrom: 1000 A für 5 s
Widerstandswert: 12,7 Ω
Schutzklasse: IP 33

Zubehör:

- Trennschalter
- Vakuum-Leistungsschalter
- Mittelspannungs-Stromwandler



Drahtwiderstand

Widerstandssystem: DEZ

Systemspannung: 10,5 kV
Betriebsspannung: 6,06 kV
Isolationsklasse: 12/28/75 kV
Fehlerstrom: 10 A für 10 s
Widerstandswert: 610 Ω
Schutzklasse: IP 54

Zubehör:

- Stromwandler
- Spannungswandler
- Erregertransformator

FILTERWIDERSTÄNDE

Filterwiderstände spielen eine entscheidende Rolle in Energieanlagen, um Netzrückwirkungen zu verhindern. Der Betrieb großer Industriemaschinen erzeugt Oberwellen, die die Netzfrequenz beeinflussen können. Um die Stabilität des Versorgungsnetzes sicherzustellen und die Betriebssicherheit zu gewährleisten, werden störende Einflüsse durch geeignete Maßnahmen wie MittelspannungsfILTERKREISE eliminiert oder reduziert. Ein Saugkreis am Eingang der Mittelspannungseinspeisung, bestehend aus einer Reihenschaltung von Kapazitäten und Induktivitäten, trägt zur Dämpfung der Oberwellen bei. Um gefähr-

liche Schaltüberspannungen an der Drossel zu vermeiden und die Bandbreite des Saugkreises zu erhöhen, wird die Drossel durch einen Widerstand gedämpft.

Unsere Filterwiderstände werden nach kundenspezifischen Vorgaben konzipiert und gemäß aktuellen Normen gefertigt. Sie sind für Spannungsbereiche von 7,2/ 12/ 24/ 36/ 52 kV ausgelegt, ermöglichen ein- und dreiphasige Anwendungen und bieten verschiedene Schutzarten. Zudem erfordern sie nur minimale Wartung und zeichnen sich durch hohe Überlastfähigkeit aus.

ANWENDUNGSBEISPIELE



3-phasig

Bauart: Widerstandssystem

Isolation: BIL 170 kV

Leistung: 20 kW

Strom: 4,71 A

Widerstands-
wert: 875 Ω

Schutzklasse: IP 01

1-phasig

Bauart: Stahlgitterwiderstand

Isolierung: BIL 170 kV

Leistung: 10 kW und 45 kW

Stromstärke: 70 A und 56 A

Widerstands-
wert: 2 Ω und 12 Ω

Schutzklasse: IP 01





C-Typ

Bauart: Stahlgitterwiderstand

Isolation: BIL 550 kV

Leistung: 2 x 45,37 kW

Strom: 2 x 7,1 A

Widerstands-
wert: 2 x 844 Ω

Schutzklasse: IP 23

C-Typ

Bauart: Stahlgitterwiderstand

Isolation: BIL 950 kV

Leistung: 2 x 211,5 kW

Strom: 2 x 10,45 A

Widerstands-
wert: 2 x 1936 Ω

Schutzklasse: IP 23



ANLASSWIDERSTÄNDE

Widerstands-Anlasser werden zum Starten von Schleifringläufermotoren verwendet. Um einen Asynchronmotor aus dem Stillstand zu starten, muss das Drehmoment, das durch den Strom erzeugt wird, höher als das Trägheitsmoment der Applikation sein. Das erforderliche Anlaufmoment ist immer von der Applikation abhängig.

Ein sanfter Anlaufvorgang ist wichtig, um das Antriebssystem vor übermäßiger mechanischer Belastung zu schützen und das Netz vor Spitzenströmen zu bewahren. Ohne einen Anlasswiderstand könnte der Anlassstrom mehr als das Siebenfache des Motornennstromes erreichen. Dies

führt zu schwerwiegenden Auswirkungen auf das Versorgungsnetz und kann Schäden an den elektrischen und mechanischen Bauteilen des gesamten Antriebsstrangs führen. Anlasser werden in verschiedenen Bereichen eingesetzt, wie beispielsweise Kugelmühlen, Zementmühlen, SAG-Mühlen, Brechern und Schreddern. Sei es luft-, flüssig- oder ölkühlt, die GINO AG bietet seinen Kunden zuverlässige und etablierte Produkte an.

Auch Sonderlösungen wie dynamische Schlupfregulierung, Rückkühlanlage oder duale Widerstandsstufung können umgesetzt werden.

ANWENDUNGSBEISPIELE



Flüssigkeitsanlasser

Anlasser Typ: AK / MAK
Industrien: Zement, Bergbau
Anwendung: Kugel und Vertikalmühlen, Brecher, Förderbänder, Ventilatoren

Leistungsbereich: bis 10 MW
Rotorspannung: bis 4 kV
Rotorstrom: bis 3 kA
Schutzklasse: IP 54, Außenaufstellung

Zubehör: SPS Steuerung, Rührwerk, Kurzschlusschutz, Spindelgetriebe, Temperatur und Füllstandsüberwachungen

Besonderheit: Dreieckelektrodenstellung, Durchführungen über max. Elektrolytlevel



Ölanlasser

Anlasser Typ: 3PA3
Industrien: Zement, Bergbau, Wasserversorgung
Anwendung: Brecher, Förderbänder, Pumpen, Ventilatoren, Kugel und Vertikalmühlen

Leistungsbereich: bis 5 MW
Rotorspannung: bis 3 kV
Rotorstrom: bis 2 kA
Schutzklasse: IP 54, Außenaufstellung

Zubehör: SPS Steuerung, Stufenschütze, Kurzschlusschutz, Temperatur und Füllstandsüberwachungen

Besonderheit: Kühlrippen, duale Widerstandsstufung



Luftgekühlter Anlasser

Anlasser Typ: LSG
Industrien: Bergbau
Anwendung: Förderbänder

Leistungsbereich: bis 2,5 MW
Rotorspannung: bis 3 kV
Rotorstrom: bis 2 kA
Schutzklasse: IP 23 (Widerstände, IP 54 Steuerschrank)

Zubehör: SPS Steuerung, Stufenschütze, Kurzschlusschutz, Temperaturüberwachung

Besonderheit: Duale Widerstandsstufung

BREMSWIDERSTÄNDE

Bremswiderstände der GINO AG werden in Kranwerken, Aufzugsantrieben, Fördergeräten sowie in allen Antrieben, von denen durch Steuerung oder Regelung schnelle Drehzahländerungen gefordert werden, eingesetzt. Die überschüssige Bewegungsenergie wird von den Widerständen aufgenommen und in Wärmeenergie umgewandelt.

In kleinen Leistungsbereichen, bei denen eine hohe Schutzart gefordert ist, sind die gekapselten VPR-DEG-Drahtwiderstände von GINO AG eine optimale Lösung. Unterschiedliche Anforderungen benötigen spezielle

kundenspezifische Lösungen. So werden gekapselte Widerstandsprofile auch dreiphasig ausgeführt und mit integrierter Sternbrücke oder mit geschirmter Anschlussleitung ausgerüstet. Projektspezifische Baugruppen und Unterbaugehäuse zur direkten Montage unter dem Frequenzumrichter runden die flexiblen Einsatzmöglichkeiten ab.

Im Aussetzbetrieb eignet sich die Stahlgitter-Bauform, da die Elemente durch ihre große Oberfläche schnell abkühlen.

ANWENDUNGSBEISPIELE



Drahtwiderstand

Widerstandssystem:	DEG
Betriebsspannung:	max. 1000 V
Leistung:	1,2 kW
Widerstandswert:	47 Ω
Schutzklasse:	Gehäuse IP 20
Zubehör:	Thermokontakt 3 Meter Anschlusskabel
Besonderheit:	UL Ausführung VPR-Profil mit Schutzart IP 65

Stahlgitterwiderstand

Widerstandssystem:	BEG
Betriebsspannung:	max. 1000 V
Leistung:	max. 50 kW
Widerstandswert:	6 Ω
Schutzklasse:	Gehäuse IP 20
Zubehör:	- Thermokontakt - Kabelverschraubungen





Gusswiderstand 3PR3

Widerstandssystem: 3PR3, System Siemens
Widerstandswerkstoff: Siliziertes Gusseisen

Betriebsspannung: 1800 V
Strom: 1670 A für 2 s
Widerstandswert: 0,9 Ω
Schutzklasse: IP 00

Stahlgitterwiderstand

Widerstandssystem: BEG

Betriebsspannung: max. 1000 V
Leistung: 4,5 kW
Max. Leistung: 24 kW für 13 s im 120 s Zyklus
Widerstandswert: 8 Ω
Schutzklasse: Gehäuse IP 20

Zubehör: - Thermokontakt
- Kabelverschraubungen



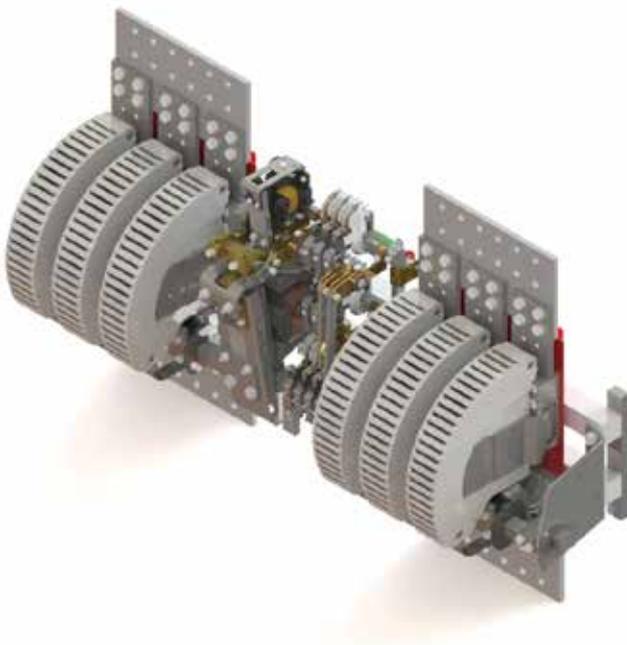
ERWEITERTES PORTFOLIO

Neben dem breiten Produktportfolio, vertreibt die GINO AG auch noch weitere Produkte für Industrie Anwendungen.

SCHÜTZE

Schütze sind Leistungsschalter für Hochleistungs-, Niederspannungs- und Schwerlastanwendungen. Des Weiteren können sie auch mithilfe ihrer Steuerplatine zur

Steuerung von Motoren eingesetzt werden. Aufgrund der flexiblen Bauweise können die Schütze jegliche Spannungsklassen steuern.



Die R-Serie der GINO AG bietet maßgeschneiderte Barrenschütze, die sich für das Schalten von Wechsel- und Gleichstrom in Leistungsanwendungen von 63 A bis 5000 A eignen. Sie zeichnen sich durch eine variable Anzahl von Polen, eine Kombination von Schließ- und Öffnerpolen sowie durch erweiterbare Hilfskontakte aus. Ihre robuste Konstruktion und die hohe Schaltzykluszahl von bis zu 5 Millionen machen sie ideal für verschiedene industrielle Anwendungen, darunter Umspannwerke, die Eisen- und Stahlindustrie, der Bergbau und die Energieverteilung.

WASSERGEKÜHLTE WIDERSTÄNDE

Bei Bremsvorgängen wird die elektrische Antriebsenergie in Wärmeenergie umgewandelt. Diese thermische Energie wird vom Kühlwasser aufgenommen und kann so wieder nutzbar gemacht werden. Die kompakten, wassergekühlten Hochleistungswiderstände sind in Modulbauweise erhältlich und können mit bis zu 25 kW pro Modul belastet werden. Hierbei werden bis zu fünf Module zu einem Block zusammengeschaltet. Das Einsatzgebiet erstreckt sich von Personenkraftwagen bis hin zu Bussen und LKWs.



TRANSIENTER ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

ZORC™ ist ein einzigartiger Hochfrequenz-Überspannungsschutz für den Schutz von Motoren, Transformatoren, Generatoren und Filterbänken vor steilen Wellenfronten, kurzen Anstiegszeiten, hohen Beträgen, Spitzen, Überspannungen und anderen transienten Spannungen, die durch Schalten und andere Quellen erzeugt werden.



Die Schutzeigenschaften von ZORC™ bieten eine umfassende Isolationskoordination sowohl mit den CiGRé- als auch den IEEE-Motorstoßspannungsfestigkeitseigenschaften bei allen praktischen Überspannungsstärken und Anstiegszeiten.

Der ZORC-Überspannungsableiter eliminiert mehrfache Vor- und Rückzündungen in Verbindung mit Vakuumschaltern und anderen Schaltgeräten. Sie sind jedoch nicht mit Überspannungsableitern zum Schutz vor Überspannungen – verursacht durch Blitzeinschläge – zu verwechseln. Besonders durch die kompakten Maße und dem großen Einsatzbereich von 400 V bis 40 kV machen diese Bauteile zu einem unverzichtbaren Produkt.

GINO AG - UNSERE VERTRETUNGEN



Algerien		Australien		Österreich		Belgien		Bulgarien	
Kanada		Chile		China		Kroatien		Tschechische Republik	
Vereinigtes Königreich		Frankreich		Indien		Indonesien		Italien	
Jordanien		Laos		Luxemburg		Malaysia		Mexiko	
Niederlande		Neuseeland		Nordmazedonien		Peru		Philippinen	
Serbien		Slowenien		Südafrika		Schweden		Schweiz	
Taiwan		Thailand		Türkei		USA		Vietnam	



Zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001, IRIS

GINO AG Elektrotechnische Fabrik

Friedrich-Woehler-Str. 65
53117 Bonn
Deutschland
+49 (0) 228 98 98 6- 0

info@GINO.de / www.GINO-AG.com