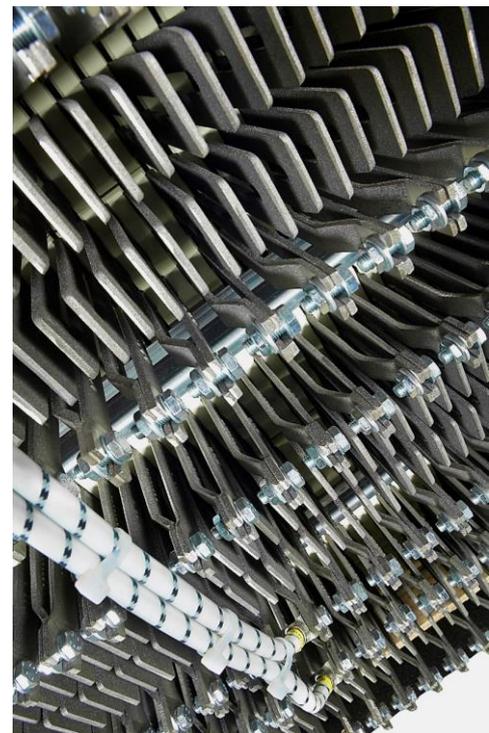


GINO AG

Elektrotechnische Fabrik



Ölgekühlte Anlasser
Produktkatalog

1 Allgemeine Informationen

3PA3 Anlasser sind schützgesteuerte Widerstands anlasser mit 3PR3- Gusseisenwiderständen. GINO übernahm die 3PA3- Baureihe von der Siemens AG im Jahre 2000 und hat das Produkt stetig verbessert, um es an die heutigen Anforderungen anzupassen.

Die ölgekühlten Anlasser speichern die im Anlassvorgang entstehende Verlustwärme und geben sie über ihre Tankoberfläche langsam wieder ab. Sie eignen sich besonders für Antriebe mit hoher Leistung in schwierigen Umgebungsbedingungen. Die Widerstandsänderung in der Rotorschaltung des Schleifringläufermotors erfolgt durch das Kurzschließen von Teilwiderständen mittels Leistungsschützen. Als Widerstands-medium dienen Gusselemente. Das mineralische Öl wirkt als Energiespeicher und Isoliermedium. Die Bauweise kombiniert die Vorteile des Widerstands anlassers mit denen eines preisgünstigen Energieträgers (Öl). Gleichzeitig garantieren robuste Leistungsschütze und die hohe Schutzklasse des Anlassers eine hohe Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer bei geringem Wartungsaufwand.

Vorteile der Ölanlasser von der GINO AG auf einen Blick:

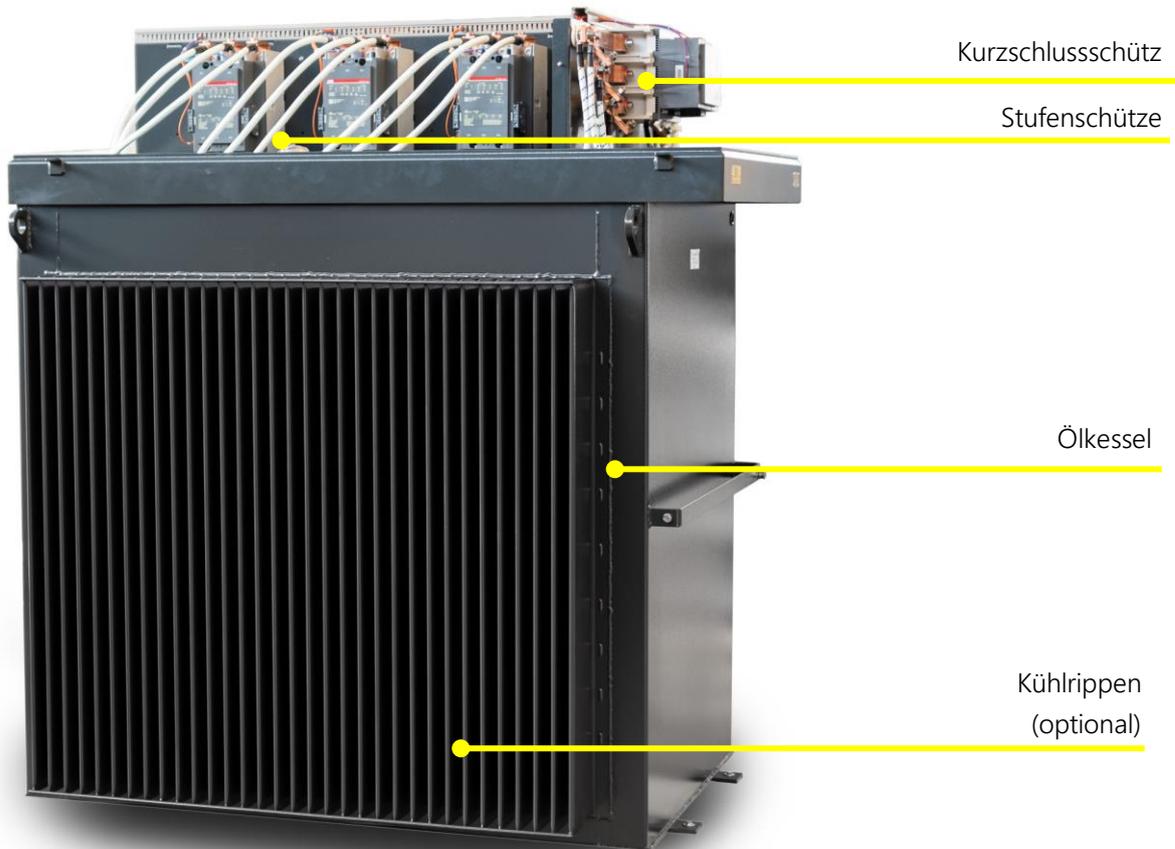
- Kompakte Bauform
- Schutzart: IP 54
- Weltweite Inbetriebnahme und Serviceleistungen
- Verwendung von Gusswiderständen mit hohem Energiespeichervermögen
- Geeignet für schmutzige Umgebungsbedingungen
- Geringer Wartungsaufwand
- Hohe Betriebssicherheit

Anwendungsbereiche in denen Ölanlasser verwendet werden:

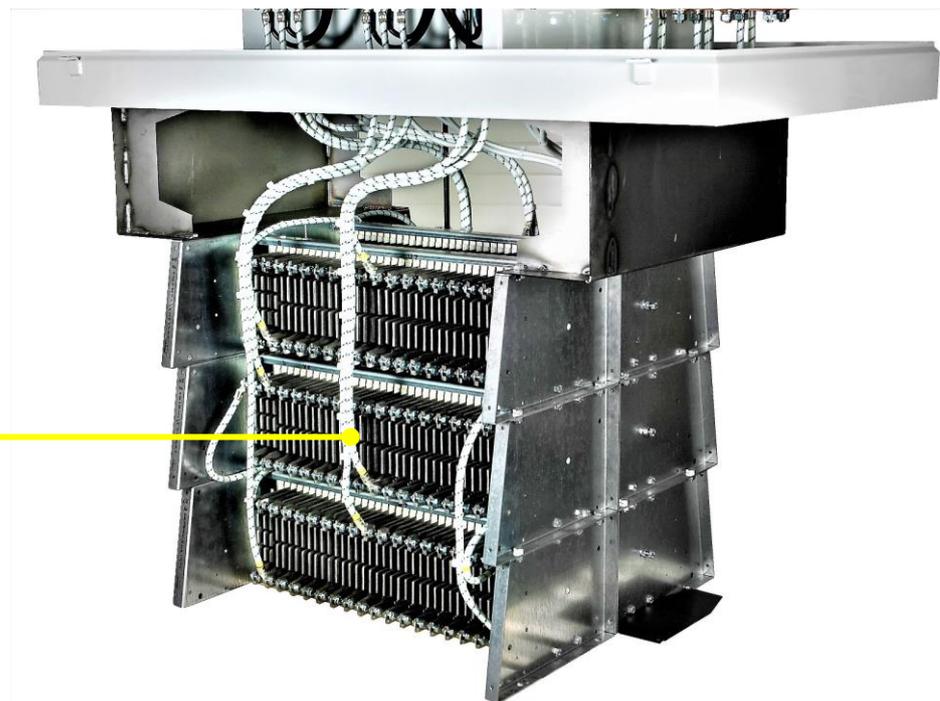
- Förderbänder
- Industrieventilatoren
- Kugelmühlen
- Zementmühlen
- Schredder
- Pumpstationen



2 Design Übersicht



Widerstandselemente
aus Gusseisen



3 System Information

Standard Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> Eaton easyE4 PLC Steuerung mit der Ethernet-basierten Kommunikation (Modbus TCP) Gusswiderstandselemente Typ 3PR3 ABB / Siemens Schützkonfiguration Optische Ölstandskontrolle Hilfsklemmen für kundenseitige Steuerung Temperaturüberwachung: Warnung bei 100°C, Abschaltung - 130°C Lackierung RAL 7016 Ölkesselmaterial: S 1.0037 (optional: 1.4301)
Schutzart	IP 54 nach DIN EN 60529:2019-06
Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C, auf Anfrage sind andere Temperaturbereiche möglich
Betriebshöhe	Bis 1000m über dem Meeresspiegel, größere Höhe auf Anfrage möglich
Öl	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung von säurefreien Isolierölen nach DIN EN 60422:2013-11, VDE 0370-2:2013-11, IEC 60422 (2013) Öfüllung nicht im Lieferumfang enthalten
Eingehaltene Normen	<ul style="list-style-type: none"> DIN/ VDE 0101/ 0111 DIN EN 60529 2014/ 35/ EU (Niederspannungsregularien) IEC 60947-4-1

4 Technische Daten

Model	Geschätzte Motorleistung				Rotorstrom		Max. Rotor Spannung [V]	Max. Anlasernergie [kJ]
	Halb Last	Lüfter	Volllast	Schwerlast	Typ			
	f=0,7 ⁽¹⁾ [kW]	f=1,0 [kW]	f=1,4 [kW]	f=2,0 [kW]	1 [A]	2 [A]		
01 ⁽²⁾	200	140	100	70	150	250	2200	9500
02	450	315	225	155	250	450	2200	23000
03 ⁽²⁾	640	450	320	225	250	450	2200	29000
04	900	630	450	315	450	630	3000	32500
05	1260	880	630	440	450	630	3000	55500
06	1800	1250	900	625	630	1100	3000	79000
07	2500	1750	1250	875	630	1100	3000	120000
08	3600	2500	1800	1250	1100	1600	3000	170000
09	5000	3500	2500	1750	1100	1600	3000	250000
10	6400	4500	3200	2250	1100	1600	3000	324000

(1) Anlasser schwere (für mehr Informationen siehe Kapitel 6)

(2) Nur als Ersatzteil erhältlich und nicht mehr für neue Anwendungen produziert

5 Extras

Lokale Steuerung

Die lokale Steuerung bietet eine intuitive Schnittstelle für die Überwachung der Anlasstufen.

Steuerung für Bürstenabhebevorrichtung (BAV)

Die BAV von Schleifringläufermotoren kann auf Wunsch in die Anlassersteuerung integriert werden.

Zeitrelaissteuerung

Die Zeitrelaissteuerung kann auf Wunsch bauseitig in die Anlasser 3PA3 eingebaut werden.

Schaltschrankheizung

Die Schrankheizung mit Thermostat inkl. Hygrostat für den sicheren Betrieb in der kalten Umgebung.

Elektronische Blockierüberwachung

Die elektronische Blockierüberwachung überwacht das Verklemmen eines Motors oder der Applikation und löst automatisch den Startvorgang aus.

Abweichende Versorgungsspannung

Besondere Versorgungsspannung auf Wunsch.

Elektronische Füllstandsüberwachung

Der Füllstand wird von einem Sensor überwacht und an das kundenseitige Steuersystem übertragen.

Kontinuierliche Temperaturmessung

Die Öltemperatur wird von einem PT 100 überwacht und an das kundenseitige Steuersystem übertragen.

Kühlrippen

Die Anlasser können mit Kühlrippen ausgestattet werden, um die Anlasshäufigkeit zu erhöhen.

Wärmetauscher

Die GINO AG berechnet und konstruiert einen passenden Kühlkreislauf (Öl/Wasser oder Öl/Luft).

Kabelabdeckung

Die Kabelabdeckung zum Schutz vor mechanischer Beschädigung der Anlasser-Zuleitungen und der Erhöhung der Schutzart auf IP55.

Sonderlackierung

Besondere Lackierung und Schichtdicke auf Wunsch.



6 Erforderliche Technische Daten

Leistung (P , kW)

Der maßgebliche Auswahlfaktor für die Größe des Anlassers ist die Motorleistung.

Rotorspannung (U_2 , V)

Wird im Datenblatt des Motors angegeben (für die Auslegung der Schaltanlage benötigt).

Anlasszahl (z)

Die Anzahl z bestimmt die Anzahl der Starts aus dem Kaltzustand. Dieser liegt in der Regel zwischen 2 und 5 und zeigt die mögliche Anzahl von Starts in der Startzeit t_a in der Intervallzeit von $2x t_a$ bis zum Erreichen der maximalen Temperatur (130°C).

Startzeit (t_a , s)

Die Startzeit ist der Wert für die Dauer der Start-Sequenz in Sekunden und muss vom Kunden festgelegt werden. Andernfalls verwendet die GINO AG empirisch festgelegte Standardzeiten entsprechend der Motorgöße und Antriebsanwendung.

Rotorstrom (I_2 , A)

Wird im Datenblatt des Motors angegeben (für die Auslegung der Schaltanlage benötigt).

Anlassschwere (f)

Die Anlassschwere ist anwendungsabhängig und muss vom Kunden angegeben werden.

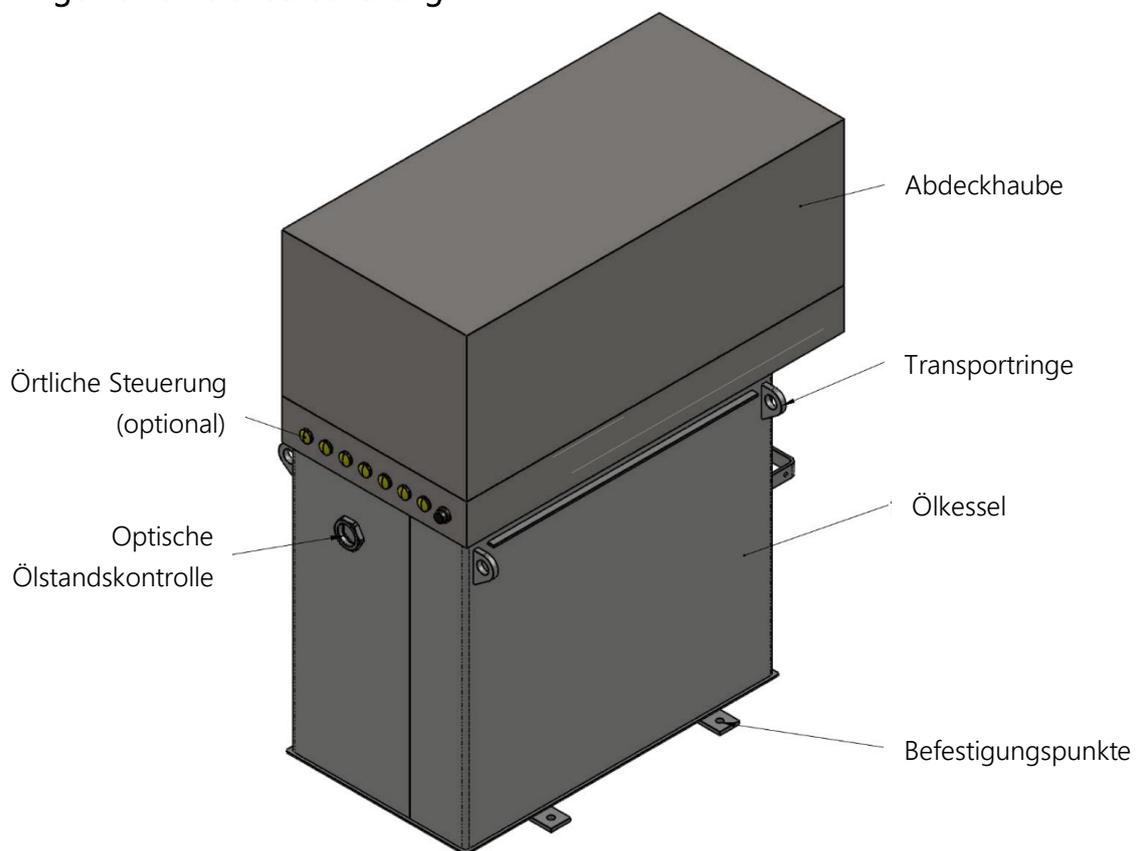
Anlasshäufigkeit pro Stunde (h)

Nach dem Start von z und dem Erreichen der max. Betriebstemperatur zeigt der Wert h an, wie viele Starts pro Stunde möglich sind. Dieser Wert muss vom Kunden festgelegt werden, da er die für die Wärmeabfuhr erforderliche Oberfläche beeinflusst.

Umwelteinflüsse

Für eine genaue Berechnung unter der Berücksichtigung von extremen Umständen müssen Umweltdaten (extreme Temperatur, Höhe) berücksichtigt werden. Bitte fragen Sie den Kunden nach Details zu den Umgebungsbedingungen des Aufstellungsortes.

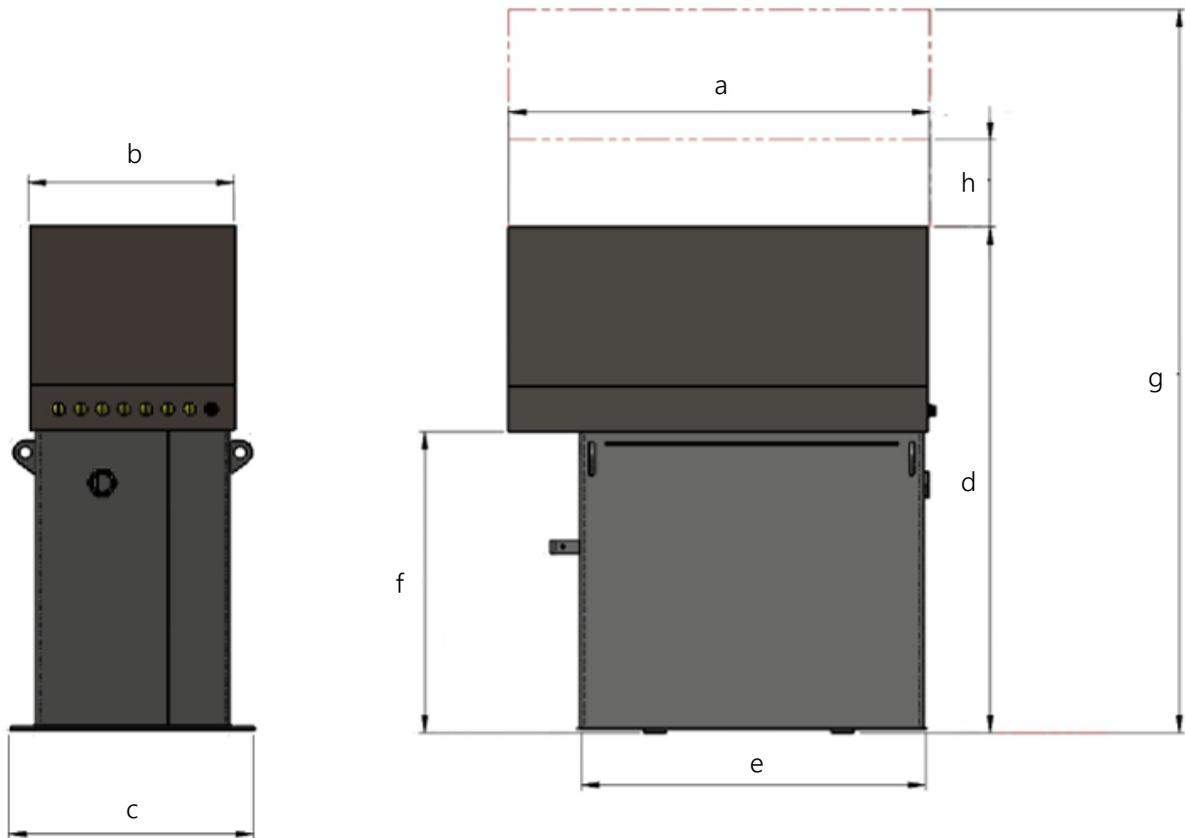
7 Allgemeine Veranschaulichung



3D-Model

Ölgekühlte Anlasser

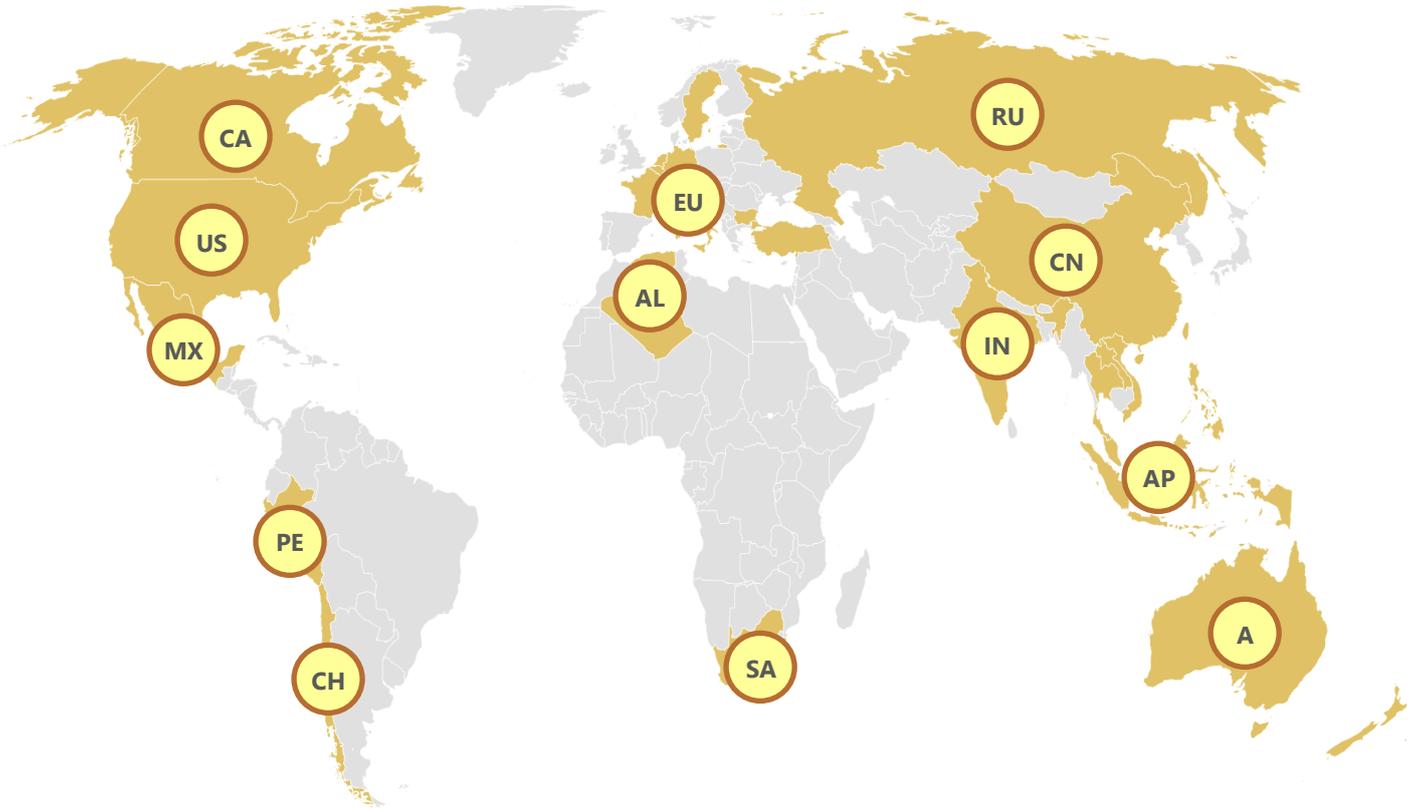
Maßzeichnung 3PA



Model	Öl volumen [l]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	h [mm]
01 ⁽¹⁾	60	766	322	380	900	524	474	1239	330
02	110	1101	471	560	870	833	439	1320	330
03 ⁽¹⁾	185	962	471	560	1155	786	684	1850	370
04	205	962	471	560	1255	786	784	2050	370
05	350	1169	732	836	1257	926	766	2030	390
06	500	1221	847	951	1327	1026	836	2430	390
07	765	1221	942	1048	1600	1043	1109	2700	390
08	1075	1641	942	1048	1630	1463	1139	2760	390
09	1585	1706	1012	1118	1940	1528	1449	3380	390
10	2040	2136	1012	1118	2000	1958	1509	3500	390

(1) Nur als Ersatzteil erhältlich und nicht mehr für neue Anwendungen produziert

GINO Vertretungen



Australien		Österreich		Belgien		Bulgarien		Kanada	
Chile		China		Tschechische Republik		England		Frankreich	
Hong Kong		Indien		Indonesien		Italien		Laos	
Luxenburg		Malaysia		Niederlanden		Neuseeland		Peru	
Philippinen		Russland		Südafrika		Schweden		Schweiz	
Taiwan		Thailand		Türkei		USA		Vietnam	
	Algerien			Mexiko					



Zertifiziert nach ISO 9001, IRIS

GINO AG
 Elektrotechnische Fabrik
 Friedrich-Woehler-Str. 65
 53117 Bonn
 Deutschland

info@gino.de / www.gino.de