



**DROSSELN**

**PRODUCTS 2017**  
**PRODUKTE 2017**

## Our Company

DROSSELN is the leading supplier in the area of power quality improvement. Our experiences have been more than 15 years, with head-quarter at Gelsenkirchen, Germany. Based on our technology, we not only provide you the high quality products, but also a complete tailored solutions to fit for your requirement.

## Unser Unternehmen

DROSSELN ist ein führender Anbieter im Bereich Stromqualitätsverbesserung mit Hauptsitz in Gelsenkirchen. Wir verfügen über mehr als 15 Jahre Erfahrung auf unserem Gebiet und stellen auf Grundlage unserer Technologie nicht nur hochwertige Produkte sondern auch individuelle Lösungen bereit, die auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind.



Active filter  
Aktiven Filter



Vacuum circuit breaker  
Vakuüm-Leistungsschalter

Low voltage reactors  
Filterkreisdrosseln für die Niederspannung



Low voltage capacitors  
Niederspannungskondensatoren



Medium voltage capacitors  
Mittelspannungskondensatoren



Medium voltage reactors  
Filterkreisdrosseln für die Mittelspannung



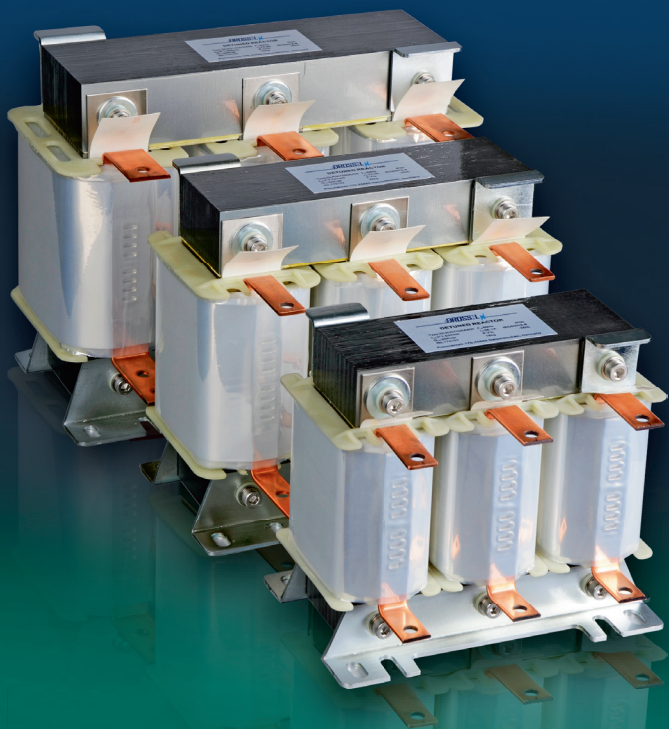
Power Factor Controllers/ PFR-X  
Blindleistungsregler/ PFR-X



Thyristor switches  
Thyristor-Schalter



**NEW TECHNOLOGY  
GREEN PRODUCT**



## Quality & Innovation

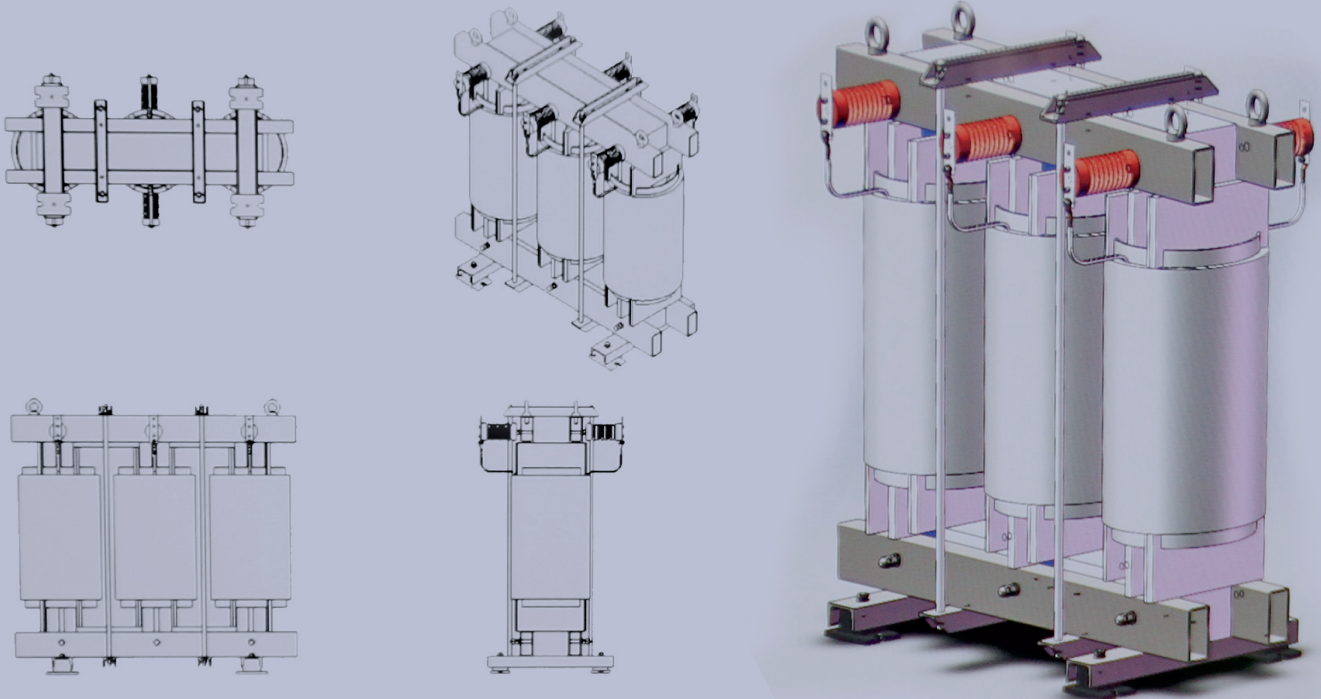
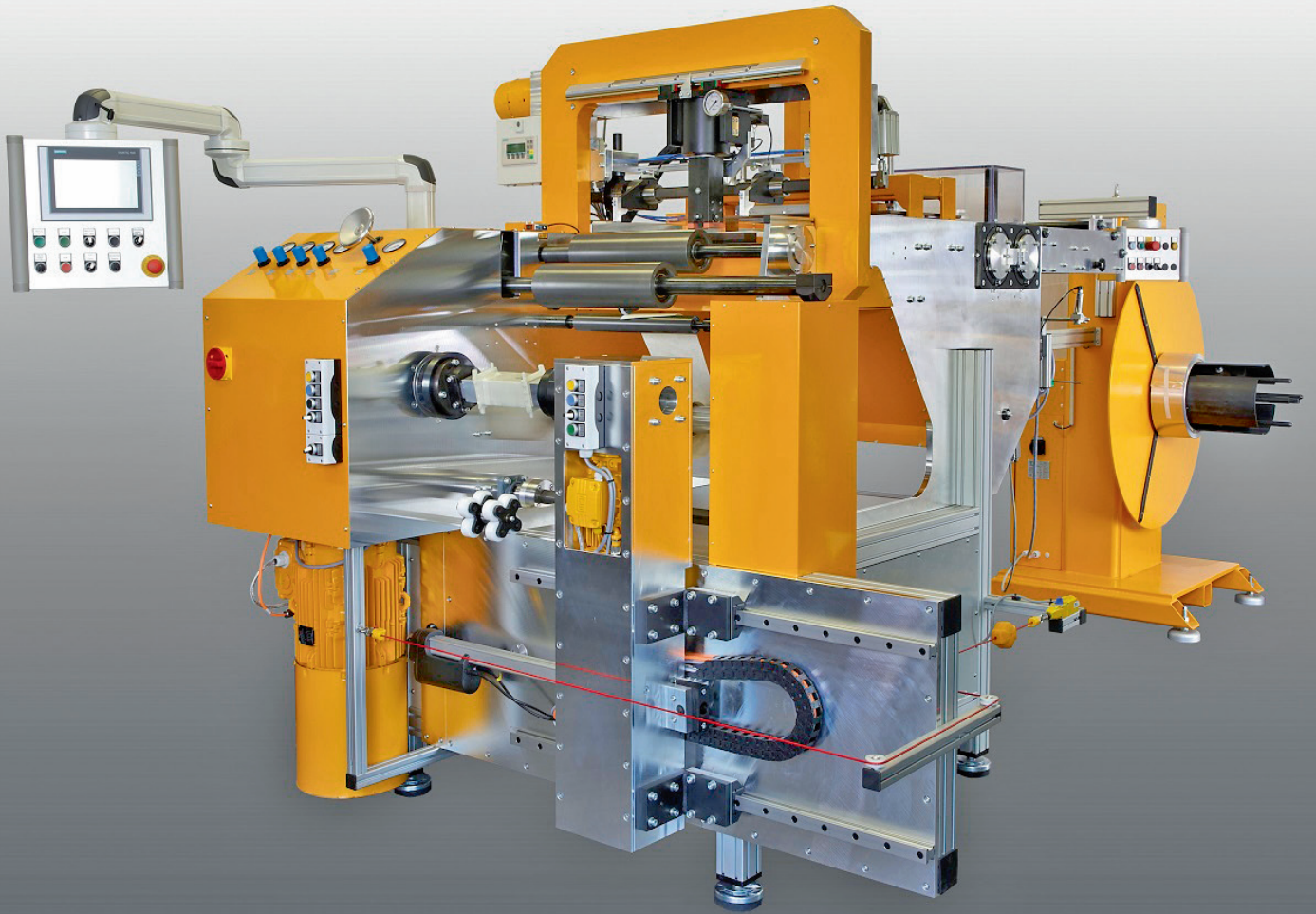
For several decades of years, our engineers have rich experiences in power quality components, such as reactors, capacitors, controllers, in addition to passive or active filter devices. We also have collaboration with the largest capacitor producer in Germany. The unique technology guarantees the stable quality of our products and provides the best solutions for you.

We continued to develop our new products and R&D innovations to meet the special demand from customers. The cold pressing technology provides the reliable connection of copper busbar with Aluminum foil.

## Qualität & Innovation

Unsere Entwickler verfügen über langjährige Erfahrung in der Herstellung von Komponenten für die Stromqualitätsverbesserung wie Drosselspulen, Kondensatoren, Regler und passive oder aktive Filter. Darüber hinaus arbeiten wir mit dem größten deutschen Kondensatorenhersteller zusammen. Die einzigartige Technologie ist ein Garant für die nachhaltige Qualität unserer Produkte. Wir legen größten Wert darauf, die beste Lösung für Sie bereitzustellen.

Wir entwickeln unsere Produkte stetig weiter und sind im Bereich Forschung und Entwicklung sehr aktiv, um die Anforderungen unserer Kunden auch in Zukunft erfüllen zu können.



## Low voltage capacitors

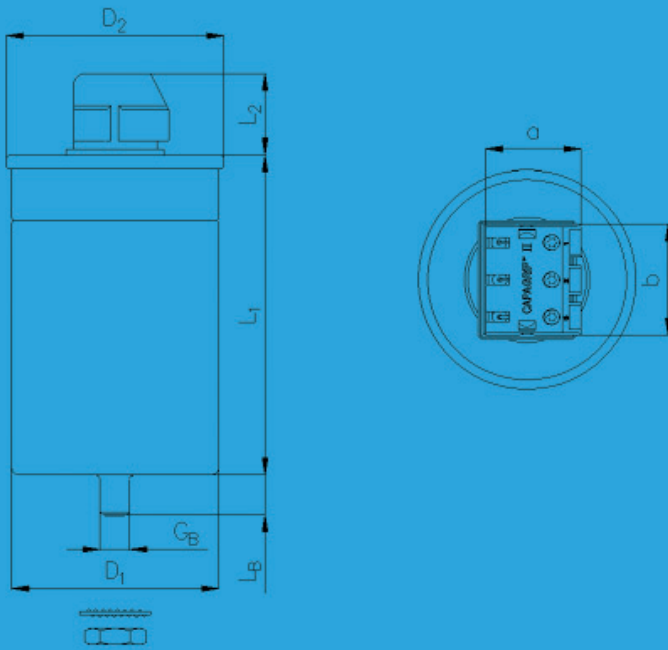
The capacitors are suitable for all conventional applications and even toughest requirements. They all have a self-healing dielectric and are provided with internal discharge resistor. All capacitors with voltage ratings up to 660Vrms have been approved to UL and CSA standards.

- 100% made in Germany
- Original CAPAGRIP terminals in size K, L, M, and L4
- Inert insulation gas N2

## Niederspannungskondensatoren

Die Kondensatoren sind für alle konventionellen Anwendungen geeignet und erfüllen die höchsten Anforderungen. Sie verfügen über ein selbstheilendes Dielektrikum und sind mit integriertem Entladewiderstand ausgestattet. Alle Kondensatoren mit Nennspannungen bis zu 660 Veff wurden gemäß den UL- und CSA-Normen geprüft.

- zu 100 % in Deutschland hergestellt
- originale CAPAGRIP-Anschlüsse in Größe K, L, M
- inertes Isoliergas N2



Ordering Code/ Bestellcode	$I_{max}$ (A)	$C_N$ ( $\mu$ F)	$Q_c$ 400V (kvar)	$Q_c$ 440V (kvar)	$Q_c$ 480V (kvar)	D1*L1 (mm)	Weight/ Gewicht (kg)	Packing/ Verpackung (/box)
275.259-413700	3*47	3*137	20	25	-	85*280	1.5	5
275.278-513700	3*54	3*137	20	25	30	100*245	1.8	3
275.268-511500	3*50	3*115	17.4	21	25	95*245	1.7	3
275.279-516600	3*56	3*166	25	30	36	100*280	2	3



## Medium voltage capacitors

The shunt capacitors are mainly used for increasing the power factor, reducing the line loss at the medium voltage range from 1KV up to 35KV. They are all-film dielectric – polypropylene foil impregnated with an environmentally friendly, non-toxic biodegradable insulating oil.

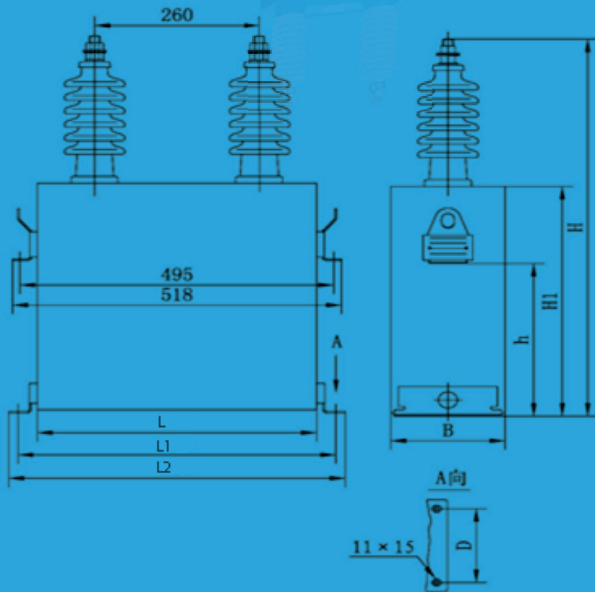
- High overload capability
- High explosion-resistant capability
- Discharge time within 10 minutes

## Mittelspannungskondensatoren

Die Parallelkondensatoren werden hauptsächlich eingesetzt, um den Leistungsfaktor zu erhöhen und Leitungsverluste bei Mittelspannungen zwischen 1kV und 35kV zu reduzieren.

Sie verfügen über ein Dielektrikum auf der gesamten Folie: Polypropylen- Folie, die mit einem umweltfreundlichen, ungiftigen und biologisch abbaubaren Isolieröl imprägniert ist.

- Hohe Überlastfähigkeit
- Hohe Explosionsresistenz
- Entladezeit von 10 Minuten



Ordering Code/ Bestellcode	I <sub>N</sub> (A)	C <sub>N</sub> (μF)	U <sub>c</sub> (KV)	L*B*H (mm)	Weight/ Gewicht (kg)
DMC1660100	26.2	21.9	6.6	380*143*560	30
DMC1660200	52.5	43.8		440*180*666	54
DMC1660300	78.7	65.8		440*180*866	79
DMC1660400	105.0	87.7		440*195*951	95
DMC1110100	15.7	7.9	11	380*143*560	31
DMC1100200	31.5	15.8		440*180*696	52
DMC1100300	47.2	23.7		440*180*876	73
DMC1100400	63.0	31.6		440*195*971	88



## Low voltage reactors

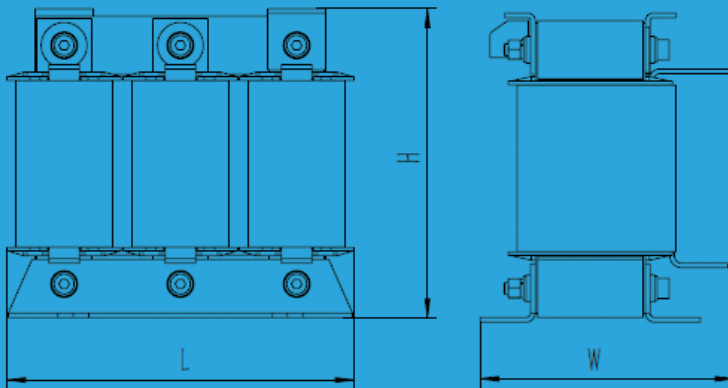
The single phase and three phases are designed in specific line voltage from 230V to 690V, 50Hz/60Hz. Reactors are made of high class copper wire or aluminum band. Vacuum impregnation by special resin material guarantees good functions of insulation, low noise and long lifetime.

- High linearity up to  $2.2I_n$
- Insulation class H
- $135^{\circ}\text{C}$  thermal protection switch to prevent overheating

## Filterkreisdrosseln für die Niederspannung

Die einphasigen und dreiphasigen Spulen sind auf eine Leitungsspannung von 230V bis 690V, 50Hz/60Hz ausgelegt. Sie sind aus hochwertigem Kupferdraht oder Aluminiumband gefertigt. Die Vakuumimprägnierung durch spezielle Kunststoffe gewährleistet eine einwandfreie Isolation, ein geringes Geräuschniveau sowie Langlebigkeit.

- Hohe Linearität bis zu  $2,2I_n$
- Isolationsklasse H
- $135^{\circ}\text{C}$  Thermoschutzschalter zur Vermeidung von Überhitzung



Ordering Code/ Bestellcode	$Q_{LC}$ (kvar)	$L_N$ (mH)	$I_N$ (A)	$U_N$ (V)	$L*W*H$ (mm)	Weight/ Gewicht (kg)
DLR307025A400	25	3*1.534	36.1	400	225*170*205	18
DLR307050A400	50	3*0.767	72.2		270*205*240	28
DLR307075A400	75	3*0.511	108.3		325*200*275	42
DLR307100A400	100	3*0.384	144.3		350*205*300	56
DLR314025A400	25	3*3.318	36.1		310*180*245	33
DLR314050A400	50	3*1.659	72.2		340*230*270	45





## Medium voltage reactors

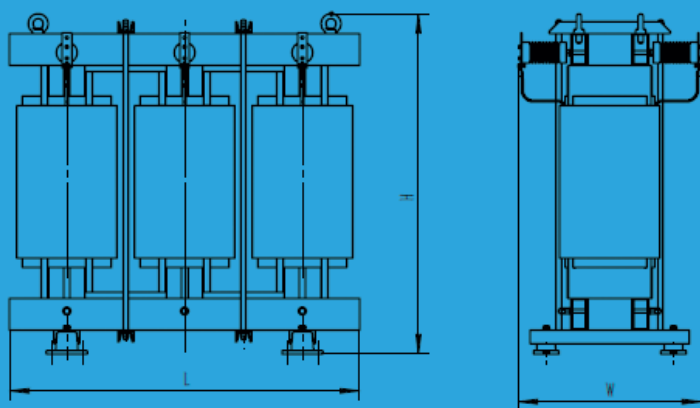
The single phase and three phases are designed in 6KV-35KV system, 50Hz/60Hz. Reactors are made of high class copper wire or aluminum band. All the materials can be recycled and environment-protective. Vacuum impregnation by special resin materials provides good functions of insulation, low noise and long lifetime, as well as water-repellent.

- High linearity up to 2.2In
- Insulation class H
- Rated power up to 5000kvar

## Filterkreisdrosseln für die Mittelspannung

Die einphasigen und dreiphasigen Spulen sind auf Systeme mit 6kV bis 35kV, 50Hz/60Hz ausgelegt. Die Spulen sind aus hochwertigem Kupferdraht oder Aluminiumband gefertigt. Alle Materialien sind umweltfreundlich und können recycelt werden. Die Vakuumimprägnierung durch spezielle Kunststoffmaterialien gewährleistet eine einwandfreie Isolation, ein geringes Geräuschniveau sowie Langlebigkeit und hat eine wasserabweisende Wirkung.

- Hohe Linearität bis zu 2,2In
- Isolationsklasse H
- Nennleistung bis zu 5000kVAr



Ordering Code/ Bestellcode	$Q_{LC}$ (kvar)	$L_N$ (mH)	$I_N$ (A)	$U_N$ (KV)	L*W*H (mm)	Weight/ Gewicht (kg)
DMR3070300A06	300	3*28.765	28.9	6	850*400*910	230
DMR3070600A06	600	3*14.383	57.7		900*450*1180	420
DMR3070900A06	900	3*9.588	86.6		1000*450*1180	600
DMR3071200A06	1200	3*7.191	115.5		1000*450*1340	670
DMR3071500A06	1500	3*5.753	144.3		1100*500*1270	940
DMR3070300A10	300	3*79.903	17.3	10	850*450*960	240
DMR3070600A10	600	3*39.952	34.6		900*500*1230	430
DMR3070900A10	900	3*26.634	52.0		1000*550*1220	620
DMR3071200A10	1200	3*19.976	69.3		1000*550*1390	690
DMR3071500A10	1500	3*15.981	86.6		1100*600*1330	980



## Power Factor Controllers / PFR-X

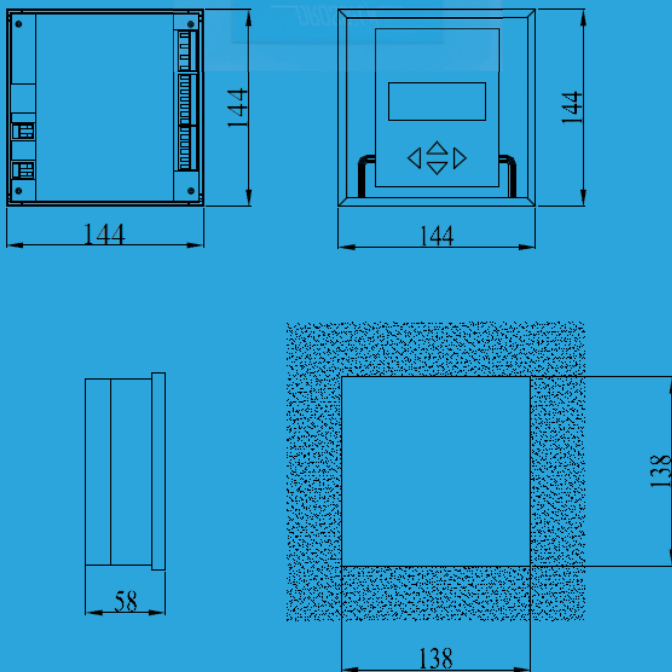
The controllers realize the timely measurement to all the parameters in the mains. The controllers consider the frequency of changes in the reactive load and follow the principle of rotational switching. This guarantees that optimum power factor correction is achieved with the minimum number of switching operations.

- Supply voltage at 90-550V
- 6 or 12 relays output
- C-UL approval

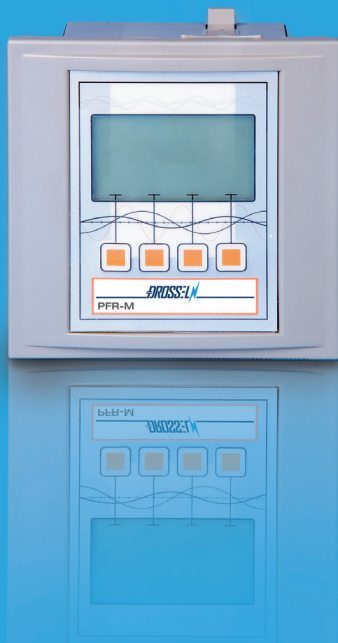
## Blindleistungsregler / PFR-X

Durch das lastabhängige Regelverhalten unter Berücksichtigung der Lastwechselfrequenz und die integrierte Kreisschaltung wird eine optimale Kompensation mit einer minimalen Anzahl von Schalthandlungen erreicht.

- Netzspannung von 90 bis 550V
- 6- oder 12-Relais-Ausgang
- C-UL-geprüft



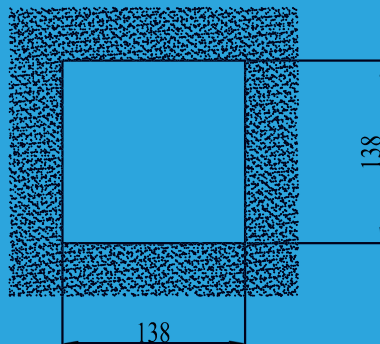
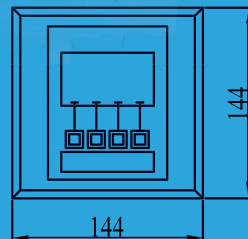
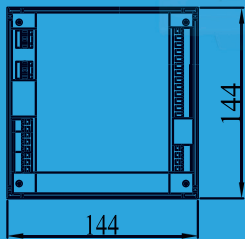
Ordering Code/ Bestellcode	Outputs/ Ausgänge	H*W*D (mm)	Weight/ Gewicht (kg)
11090.100-06.R	6 relays	144*144*58	0.6
11090.100-12R	12 relays	144*144*58	0.6
11050.100-06.T	6 transistors	144*144*58	0.6
11050.100-12.T	12 transistors	144*144*58	0.6
11050.100-12.H	6 relays+6 transistors	144*144*58	0.6



## Power Factor Controllers / PFR-M

The plug's play power factor controllers calculate the active and reactive power in the mains from the measured current and voltage. The very low current threshold of 15mA allows for very reliable and exact PF control. The PFRM can monitor the temperature inside the capacitor by means of an integrated sensor.

- Supply voltage at 50-530V
- 6 or 12 transistor outputs for the operation with thyristor switch
- Fast switching time 20ms
- Optional 3 phase current measurement
- C-UL approval

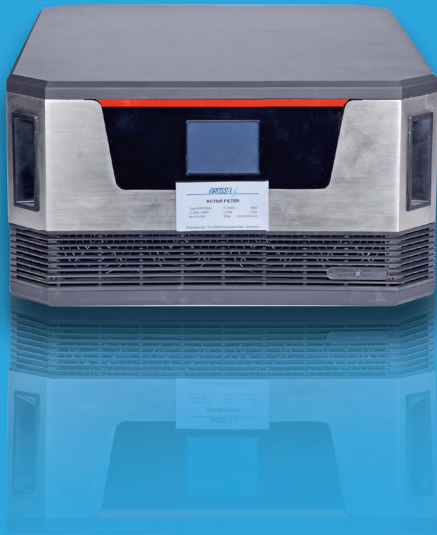


## Blindleistungsregler / PFR-M

Der Plug & Play-Blindleistungsregler berechnet aus Messspannung und Messstrom die Wirk- und Blindleistungsverhältnisse im Netz. Durch den niedrigen Grenzwert von 15mA wird eine zuverlässige und präzise PF-Steuerung erreicht. Der PFRM überwacht mit Hilfe eines integrierten Sensors die Temperatur innerhalb des Kondensators.

- Netzspannung von 50 bis 530V
- 6 oder 12 Transistor-Ausgänge für den Betrieb mit Thyristor-Schaltern
- Umschaltzeit von 20ms
- Optionale dreiphasige Strommessung
- C-UL-geprüft

Ordering Code/ Bestellcode	Outputs/ Ausgänge	H*W*D (mm)	Weight/ Gewicht (kg)
11090.100-06.R	6 relays	144*144*58	0.6
11090.100-12R	12 relays	144*144*58	0.6
11050.100-06.T	6 transistors	144*144*58	0.6
11050.100-12.T	12 transistors	144*144*58	0.6
11050.100-12.H	6 relays+6 transistors	144*144*58	0.6



## Active filter

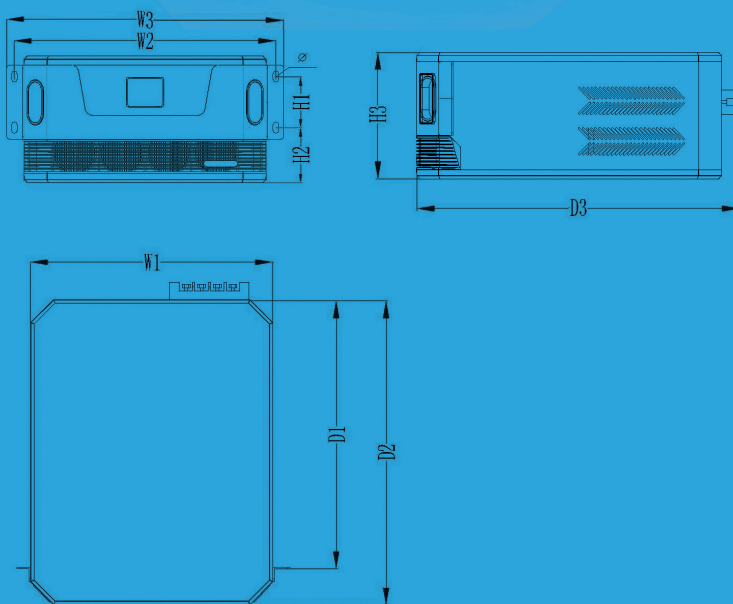
The active filters can eliminate thoroughly neutral line current caused by third harmonics with the range of 2-60th .It has small volume and communication function which is convenient for connection to the user's existing communication system.

- Supply voltage from 208V-480V
- Filter mode or reactive compensation mode optional
- IGBT speed up to 20kHz
- Overall response time within 10ms

## Aktiven Filter

Die aktiven Filter können durch Oberwellen dritter Ordnung verursachte Neutralleiterströme im Bereich von 2-60th wirksam entfernen. Mit kleinem Volumen und Kommunikationsfunktion, für unkomplizierten Anschluss an das vorhandene Kommunikationssystem des Nutzers.

- Versorgungsspannung von 208 - 480V
- Filtermodus oder reaktiver Kompensationsmodus (optional)
- IGBT Seed bis zu 20kHz
- Gesamtreaktionszeit max. 10ms



Ordering Code	Compensation current(A)	U <sub>N</sub> (V)	W*D*H (mm)	Weight(kg)
DAF025A4L	25	400	560*420*220	21
DAF050A4L	50		560*420*220	23
DAF100A4L	100		560*420*220	26
DAF150A4L	150		560*420*220	30



## Vacuum circuit breaker

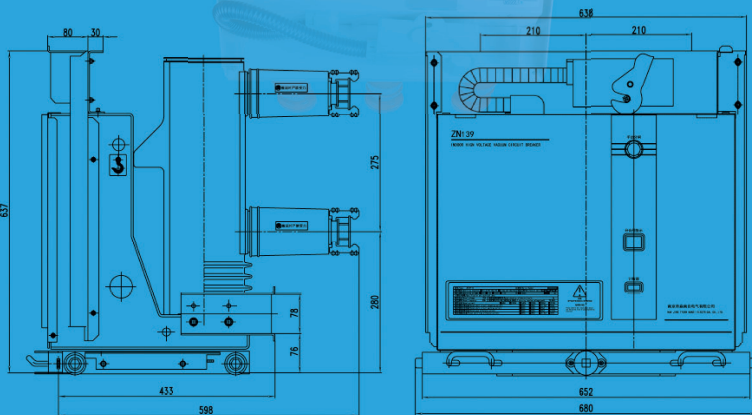
The ZN139-12 series vacuum circuit breakers are in the form of solid-insulation-embedded pole main circuits. The operating mechanisms are divided into two types: spring-operated type and permanent magnet type. It has a wide range of compatibility and interchangeability.

- The level of salt spray resistance test up to 300hrs
- Use the German INA customized oil free bearings
- Mechanical life of 30,000 cycles
- Spring mechanism self contained with energy storage lever

## Vakuum-Leistungsschalter

Die Vakuum-Leistungsschalter der Serie ZN139-12 sind ausgeführt als Laststromkreise mit komplett geschlossenen Schaltkontakten. Es gibt zwei Arten von Betätigungsmechanismen: Die Schalter bieten eine breite Palette an Kompatibilität und Austauschbarkeit.

- Die Salzsprühbeständigkeit beträgt bis zu 300Std.
- Einsatz ölfreier Speziallager des deutschen Herstellers INA
- Mechanische Lebensdauer 30.000 Zyklen
- Federmechanismus mit Energiespeicher-Hebel



Ordering Code	Type	Rated Current(A)	Dimensions(mm)
ZN139-12/G	Spring	630-1600	680*598*649
ZN139-12/G	Spring	1600-4000	882*612*708
ZN139-12/DG	Magnetic	630-1600	680*598*637
ZN139-12/DG	Magnetic	1600-4000	882*612*718



## Thyristor switches

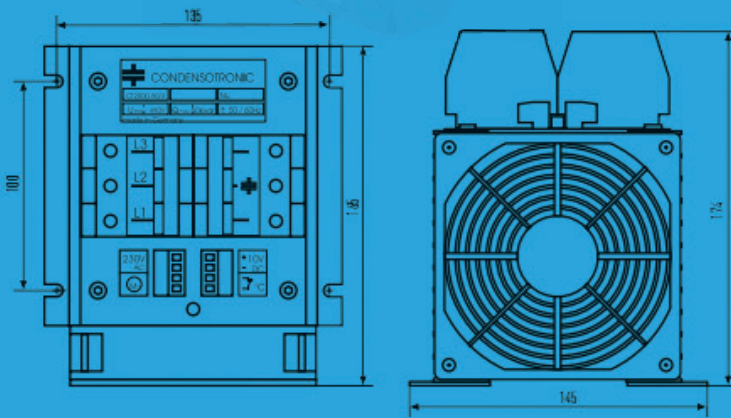
In comparison with traditional contactors, the thyristor switches are switching without inrush current and contact noise at zero voltage level. The switches can track real-time load change, and realize the dynamic compensation, especially suitable to use in the variation of quick load situation.

- Supply voltage from 400V-525V
- Response times of 0.2 to 15ms
- Controllable fan included

## Thyristor-Schalter

Im Gegensatz zu herkömmlichen Schaltvorrichtungen schalten Thyristor-Schalter ohne Einschaltstrom und Kontaktgeräusche bei Nullspannung. Die Schalter können Lastveränderungen in Echtzeit erfassen, die dynamische Kompensation umsetzen und eignen sich insbesondere für den Einsatz bei schnellen Lastwechseln.

- Netzspannung von 400V bis 525V
- Reaktionszeiten zwischen 0,2 und 15ms
- Mit regelbarer Belüftung



Ordering Code/ Bestellcode	$Q_c$ (kvar)	$U_N$ (V)	$I_{max}$ (A)	L*W*H (mm)	Weight/ Gewicht (kg)
12442.050-10.0	25	380...440	50	145*165*174	3.5
12572.038-10.0	25	500...577	38	145*165*174	3.5
12442.100-10.0	50	380...440	100	145*165*174	3.5
12572.077-10.0	50	500...577	77	145*165*174	3.5





## **Contact / Kontakt**

Drosseln GmbH

Pommernstr. 17b  
45889 Gelsenkirchen Germany

Tel.: +49 209 93 04 57 19  
Fax: +49 209 93 04 57 20

Email: [info@drosseln-eu.de](mailto:info@drosseln-eu.de)