



Unverdrosselte Blindleistungskompensation

Qualitätskomponenten für lange Lebensdauer

Unverdrosselte Blindleistungskompensation

Qualitätskomponenten für lange Lebensdauer



Automatisch geregelte Blindleistungskompensation für die Zentralkompensation in der NSHV oder Gruppenkompensation von Anlagenteilen.

Durch die ausschließliche Verwendung von Qualitätskomponenten von führenden Herstellern, dem Blindleistungsregler Prophi® als zentrales Steuergerät und der langjährigen Erfahrung in Bereich der BLK-Anlagen wird höchste Sicherheit und eine lange Lebensdauer gewährleistet.

Unverdrosselte BLK-Anlagen für den Einsatz in Anwendungen mit geringem Anteil nichtlinearer Lasten, d.h. geringer Oberschwingungsbelastung. Es gibt vier verschiedene Bauformen maßgeschneidert für Ihren individuellen Einsatz.

Hinweis

Unverdrosselte Blindleistungskompensationsanlagen sind **nicht** einzusetzen bei (siehe u. a. DIN EN 61921):

- Stromrichterleistung (nichtlineare Lasten) > 15 % der Anschlussleistung
- Gesamtoberschwingungsverzerrung von THD-U > 3 %
- Netzen mit verdrosselten Kondensatoren
- Kritischen Rundsteueranlagen im Bereich von 270-425 Hz
- Kompensationsleistungen >35 % der Trafo- bzw. Anschlussleistung

Technische Daten

Bestimmungen	DIN, VDE 0660 Teil 500, EN 60439-1 und EN 60831-1/2			
Ausführung gemäß	DIN EN 60439 Teil 1, partiell typgeprüfte Kombination			
Bauform	Stahlblechschrank bei Bauform KB und ES, Montageplatten bei Bauform MP, Module bei Bauform MO			
Blindleistungsregler	Prophi® gemäß Datenblatt bzw. Auswahltablelle			
Nennspannung	400 V, 50 Hz; andere Spannungen auf Anfrage			
Steuerspannung	230 V, 50 Hz			
Kondensatorspannung	440 V bei unverdrosselt und 5,67 - 7 % (verdrosselt), 525 V bei 14 % (verdrosselt)			
Spannungsbelastbarkeit der Kondensatoren	bei $p = 5,67 - 7 \%$	440 V	bei $p = 14 \%$	525 V
	8 h täglich	484 V		577 V
	30 min täglich	506 V		604 V
	5 min	528 V		630 V
	1 min	572 V		682 V
Verlustleistung	Kondensatoren < 0,2 W/kvar, Anlagen 4 - 7 W/kvar			

Anlage-Ausführung	zulässige OS-Ströme		OS-Spannung	
	I 250 Hz	I 350 Hz	U 250 Hz	U 350 Hz
FK 5,67	0,565 IN	0,186 IN	5 %	5 %
FK 7	0,31 IN	0,134 IN	5 %	5 %
FK 14	0,086 IN	0,051 IN	5 %	5 %
Schaltspiele Kondensatorschütze	max. 100.000 Schaltspiele			
Optional Thyristorsteller	unbegrenzt			
Stromwandleranschluss	.. /1A, ../5A			
Nennleistung / Nennstrom	siehe Variantenübersicht			
Regelverhältnis	siehe Variantenübersicht			
Entladung	mit Entladewiderständen nach EN 60831-1/2			
Aufstellhöhe	bis 2000 m über NN			
Umgebungstemperatur	nach DIN EN 60439 Teil 1			
Schutzart	KB, ES: IP 32 und MP, MO: IP 00			
Kühlart	selbstbelüftet bzw. zwangsbelüftet			
Farbe	RAL 7035			
Geräuschemission (FK)	< 60 dB bei geschlossenen Anlagen in 1 m Abstand			
Anschlussquerschnitte und Absicherung	siehe Variantenübersicht			

In Netzen mit Rundsteueranlagen kann folgende Verdrosselung eingesetzt werden:

EVU-Rundsteuerfrequenz	Verdrosselungsfaktor	Reihenresonanzfrequenz
<168Hz	$p = 14 \%$	fr = 134 Hz
168-183Hz	$p = 14/5,67 \%$	fr = 134/210 Hz
>228Hz	$p = 7 \%$	fr = 189 Hz
>350Hz	$p = 5,67 \%$	fr = 210 Hz

Kleinbauform

Anwendung

Die platzsparende Ausführung für kleinere Nennleistungen zur Wandmontage.

Nennspannung: 400 V, 3-phasig, 50 Hz
 Schutzart: IP32
 Kühlung: Natürlich, auf ausreichende Konvektion ist zu achten
 Regler: Prophi® 6R mit AUTO-Konfiguration
 Verdrosselung: ohne

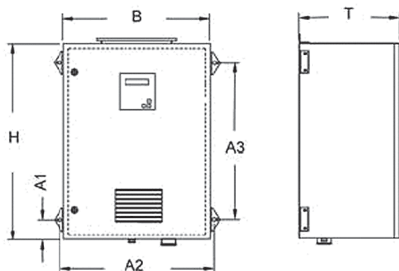


Technische Daten

Nennleistung kvar	Stufenleistung kvar	Regelverhältnis	Type	Artikel-Nr.	Ausführung	kg
7,5	2,5/5	1:2	JF440/7,5ER3KB4	50.39.005	KB4	25
10	2,5/2,5/5	1:1:2	JF440/10ER4KB4	50.39.015	KB4	25
12,5	2,5/5/5	1:2:2	JF440/12,5ER5KB4	50.39.030	KB4	25
15	5/10	1:2	JF440/15ER3KB4	50.39.045	KB4	26
17,5	2,5/5/10	1:2:4	JF440/17,5/ER7KB4	50.39.060	KB4	26
20	5/5/10	1:1:2	JF440/20ER4KB4	50.39.075	KB4	29
25	5/10/10	1:2:2	JF440/25ER5KB4	50.39.095	KB4	27
31	6,2/12,5/12,5	1:2:2	JF440/31ER5KB4	50.39.145	KB4	35
35	5/10/20	1:2:4	JF440/35ER7KB4	50.39.175	KB4	35
40	10/10/20	1:1:2	JF440/40ER4KB4	50.39.195	KB4	36
50	10/20/20	1:2:2	JF440/50ER5KB4	50.39.235	KB4	38
55	5/10/20/20	1:2:4:4	JF440/55ER11KB8	50.39.270	KB8	77
60	10/20/30	1:2:3	JF440/60ER6KB8	50.39.295	KB8	78
75	12,5/12,5/25/25	1:1:2:2	JF440/75ER6KB8	50.39.345	KB8	70
80	20/20/40	1:1:2	JF440/80ER4KB8	50.39.370	KB8	92
100	12,5/12,5/25/50	1:1:2:4	JF440/100ER8KB8	50.39.420	KB8	95
100	20/40/40	1:2:2	JF440/100ER5KB8	50.39.430	KB8	95
110	10/20/40/40	1:2:4:4	JF440/110ER11KB8	50.39.440	KB8	96
120	20/20/40/40	1:1:2:2	JF440/120ER6KB8	50.39.450	KB8	97

Andere Nennspannungen, Frequenzen, Leistungen, mechanische Ausführungen oder Varianten mit Leistungsschalter auf Anfrage.
 Erweiterungseinheiten, Anlagen im ISO-Gehäuse sowie Tonfrequenzsperrern auf Anfrage.

Maßbild



KB4: H = 600, B = 400, T = 210, A1 = 23, A2 = 421, A3 = 560

KB8: H = 800, B = 600, T = 250, A1 = 23, A2 = 620, A3 = 756

Alle Angaben in mm.

Blindleistungskompensationsanlagen in Einschubtechnik

Anwendung

Automatisch geregelte BLK-Anlagen im Anreihschrank, aufgebaut in Einschubtechnik, beliebig erweiterbar in der Leistung.

Nennspannung: 400 V, 3-phasig, 50 Hz

Schutzart: IP32

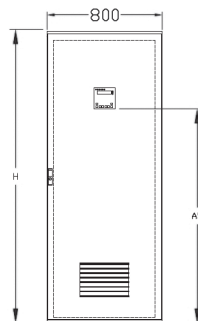
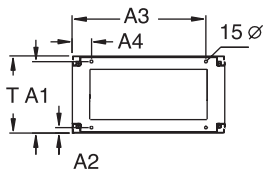
Kühlung: Natürlich, auf ausreichende
Konvektion ist zu achten

Regler: Prophi® mit AUTO-Konfiguration

Verdrosselung: ohne



Maßbild



ES8184:

H = 1820, B = 800, T = 400,

A1 = 374, A2 = 25, A3 = 700, A4 = 100, A5 = 1480

Alle Angaben in mm.

Einschubtechnik ES8184 (B= s.u. x H= 1820 mm xT= 400 mm)

Nennleistung kvar	Stufenleistung kvar	Regelverhältnis	Type	Artikel-Nr.	Breite	kg
150	25/25/50/50	1:1:2:2	JF440/150ER6ES8184**	50.81.400	800 mm	208
150	12,5/12,5/25/50/50	1:1:2:4:4	JF440/150ER12ES8184**	50.81.415	800 mm	208
150	25/25/25...	1:1:1:1:1:1	JF440/150ER6ES8184**	50.81.425	800 mm	208
160	20/20/40...	1:1:2:2:2	JF440/160ER8ES8184**	50.81.450	800 mm	209
175	25/50/50/50	1:2:2:2	JF440/175ER7ES8184**	50.81.475	800 mm	210
175	12,5/12,5/25/25/50...	1:1:2:2:4:4	JF440/175ER14ES8184***	50.81.490	800 mm	210
180	20/40/40...	1:2:2:2:2	JF440/180ER9ES8184**	50.81.515	800 mm	211
200	50/50...	1:1:1:1	JF440/200ER4ES8184**	50.81.540	800 mm	212
200	25/25/50...	1:1:2:2:2	JF440/200ER8ES8184**	50.81.550	800 mm	212
200	12,5/12,5/25/50...	1:1:2:4:4...	JF440/200/ER16ES8184**	50.81.560	800 mm	212
200	20/20/40...	1:1:2:2:2:2	JF440/200ER10ES8184**	50.81.570	800 mm	212
240	20/20/40...	1:1:2:2...	JF440/240ER12ES8184***	50.81.600	800 mm	232
250	50...	1:1:1:1:1	JF440/250ER5ES8184**	50.81.625	800 mm	233
250	25/25/50...	1:1:2:2...	JF440/250ER10ES8184**	50.81.635	800 mm	233
250	12,5/12,5/25/50...	1:1:2:4:4...	JF440/250ER20ES8184***	50.81.645	800 mm	233
300	50/50...	1:1:1:1:1:1	JF440/300ER6ES8184**	50.81.670	800 mm	236
300	25/25/50...	1:1:2:2...	JF440/300ER12ES8184***	50.81.680	800 mm	236
300	12,5/12,5/25/50...	1:1:2:4:4...	JF440/300ER24ES8184***	50.81.690	800 mm	236
400	50/50/50...	1:1...	JF440/400ER8ES8184***	50.81.693	2 x 800 mm	475
500	50/50/50...	1:1...	JF440/500ER10ES8184***	50.81.696	2 x 800 mm	500
600	50/50/50...	1:1...	JF440/600ER12ES8184***	50.81.900	2 x 800 mm	525
Zubehör						
Sockel 100 mm hoch	SO 100/800/400			29.03.317		5
Sockel 200 mm hoch	SO 200/800/400			29.03.322		10

** mit Blindleistungsregler Prophi® 6R
*** mit Blindleistungsregler Prophi® 12R

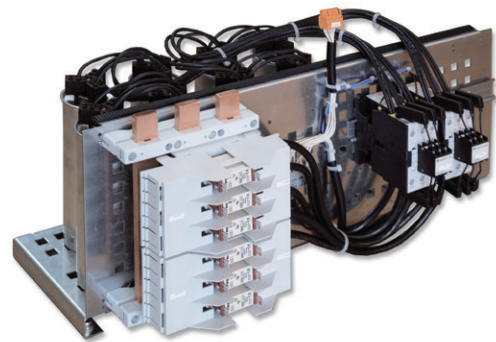
Andere Nennspannungen, Frequenzen, Leistungen, mechanische Ausführungen oder Varianten mit Leistungsschalter auf Anfrage. Erweiterungseinheiten, Anlagen im ISO-Gehäuse sowie Tonfrequenzsperrern auf Anfrage.

Unverdrosselte Blindleistungskompensationen auf Einschubmodulen, MO84

Anwendung

Einbaufertige Einschubmodule für die Blindleistungskompensation für den Einbau in bestehende Schaltschränke bzw. NSHV inklusive Kondensatoren, Schütze, NH-Sicherungen und Unterteil, Entladewiderstände...

Nennspannung: 400 V, 3-phasig, 50 Hz
 Schutzart: IP00
 Kühlung: Natürlich, auf ausreichende Konvektion ist zu achten
 Regler: ohne
 Verdrosselung: ohne



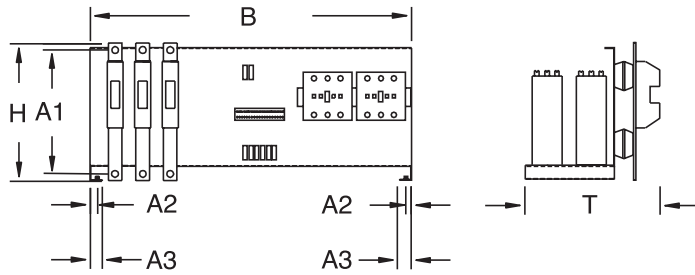
Kondensatormodule M084

Nennleistung kvar	Stufenleistung kvar	Regelverhältnis	Type	Artikel-Nr.	kg
50	50		JF440/50EK1M084	50.80.700	22
50	25/25	1:1	JF440/50/2EK2M084	50.80.740	22
50	10/20/20	1:2:2	JF440/50/3EK5M084	50.80.770	22
50	12,5/12,5/25	1:1:2	JF440/50/3/EK4M084	50.80.774	22
60	20/40	1:2	JF440/60/2EK3M084	50.80.775	23
60	10/10/20/20	1:1:2:2	JF440/60/4EK6M084	50.80.776	23
75	25/50	1:2	JF440/75/2EK3M084	50.80.800	24
75	25/25/25	1:1:1	JF440/75/3EK3M084	50.80.810	24
75	12,5/12,5/25/25	1:1:2:2	JF440/75/4EK6M084	50.80.811	24
80	40/40	1:1	JF440/80/2EK2M084	50.80.835	24
80	20/20/40	1:1:2	JF440/80/3EK4M084	50.80.837	24
100	50/50	1:1	JF440/100/2EK2M084	50.80.875	25
100	25/25/50	1:1:2	JF440/100/3EK4M084	50.80.880	25
100	25/25/25/25	1:1:1:1	JF440/100/4EK4M084	50.80.900	25
100	20/40/40	1:2:2	JF440/100/3EK5M084	50.80.902	25
100	12,5/12,5/25/50	1:1:2:4	JF440/100/4EK8M084	50.80.903	25
Regelmodul mit Regler Prophi® 6R, Sicherungstrennschalter, Wandlerstromklemmen und 2 m Anschlusskabel (wird auf dem Kondensatormodul montiert)				50.80.003	
Regelmodul mit Regler Prophi® 12R, Sicherungstrennschalter, Wandlerstromklemmen und 2 m Anschlusskabel (wird auf dem Kondensatormodul montiert)				50.80.004	
Zubehör Satz Befestigungsschiene für Rittal-Schränke, links / rechts, mit Zubehör (für Rittal-Schränke MO84)				50.00.100	



Andere Nennspannungen, Frequenzen, Leistungen, mechanische Ausführungen oder Varianten mit Leistungsschalter auf Anfrage.

Maßbild



MO84:

H = 330, B = 703, T = 333,
A1 = 290, A2 = 14, A3 = 26.5

Alle Angaben in mm.