

# OPTIM FR P&P

## Automatyczne baterie z filtrami tłumiącymi



### Opis

Baterie z filtrami tłumiącymi serii **OPTIM FR P&P** to urządzenia zaprojektowane do kompensacji energii biernej w sieciach, gdzie występuje zmienny poziom obciążenia, duża zawartość harmonicznych oraz ryzyko rezonansu. Zmiany mocy są stosunkowo wolne (rzędu sekund), z tego względu przełączanie wykonywane jest za pomocą styczników.

### Zastosowanie

Urządzenia stosowane są głównie do kompensacji w instalacjach z różnymi obciążeniami, które wymagają regulowanej kompensacji ze względu na wahania energii biernej oraz w przypadku występowania dużej zawartości harmonicznych w sieci.

- Filtry tłumiące stałe: Do kompensacji w transformatorach i silnikach (**OPTIM FRF/FRM**)
- Filtry tłumiące automatyczne: Do kontroli obciążeń zmiennych (**OPTIM FR P&P**).

### Charakterystyka techniczna

Charakterystyki elektryczne	Napięcie użytkowe	400 V (zapytaj o inne napięcia)	
	Napięcie pomocnicze	440 V (400 V)	
	Tolerancja pojemności	± 10%	
Urządzenie złożone z następujących elementów	Kondensator <b>CLZ</b> (460 V)		
	Styczniki z blokiem załączania wstępnego i rezystor szybko rozładowujący		
	Indywidualna ochrona każdego stopnia za pomocą bezpieczników o wysokim prądzie wyłączalnym ( <b>APR</b> ). Seria <b>NH-00</b> .		
	Wyłącznik magnetotermiczny dwubiegunowy zabezpieczający działanie baterii i regulatora.		
Elementy dodatkowe	Regulator mocy biernej seria <b>computer max</b>		
	Filtry tłumiące nastrojone na 189 Hz w celu ochrony przed harmonicznymi obecnymi w sieci oraz w celu uniknięcia zjawisk rezonansu z harmonicznymi 5. rzędu lub wyższymi. Wbudowany termostat do odłączenia stopnia w przypadku wysokiej temperatury (+90 °C).		
	Wyłącznik ręczny w głównej części baterii		
	Wyłącznik automatyczny w głównej części baterii		
Poziom izolacji	Wyłącznik automatyczny + Ochrona różnicowoprądowa w głównej części baterii		
	Jednostka zapewniająca wentylację wymuszoną + termostat		
	Płyta poliwęglanowa zabezpieczająca przed dotykiem bezpośrednim		
Rezystancja rozładowania	Autotransformator 400 / 230 V		
Przebieżenie	Poziom izolacji	3 / 15 kV	
Przebieżenie	Rezystancja rozładowania	75 V / 3 minuty	
	Przebieżenie	1,3-krotność prądu znamionowego w sposób nieprzerwany	
	Przebieżenie	Przebieżenie	10 % 8 w ciągu 24 godzin
		Przebieżenie	15 % do 15 minut w ciągu 24 godzin
Przebieżenie		20 % do 5 minut w ciągu 24 godzin	
Przebieżenie		30 % do 1 minuty w ciągu 24 godzin	
Napięcie zadziałania	Napięcie zadziałania	230 V	
Warunki otoczenia	Warunki otoczenia	Temperatura klasa D	
	Warunki otoczenia	Średnia dzienna: +45 °C	
	Warunki otoczenia	Średnia roczna: +35 °C	
	Warunki otoczenia	Maksymalna: +50 °C	
Charakterystyki mechaniczne	Warunki otoczenia	Minimalna: -25 °C	
	Charakterystyki mechaniczne	Wilgotność	
	Charakterystyki mechaniczne	80% (bez kondensacji)	
	Charakterystyki mechaniczne	Maksymalna wysokość	
Warunki montażowe	Charakterystyki mechaniczne	2 000 m	
	Warunki montażowe	Stopień ochrony	
	Warunki montażowe	IP 21	
	Warunki montażowe	Kolor	
Normy	Warunki montażowe	RAL 7035 Szary	
	Warunki montażowe	Pozycja urządzenia	
	Warunki montażowe	Pionowa	
	Warunki montażowe	Wentylacja	
Normy	Warunki montażowe	Naturalna lub wymuszona zależnie od opcji	
	Warunki montażowe	Odległość między kondensatorami	
Normy	Normy	Minimum 2 cm	
Normy	Normy	<b>IEC 60831-1, UNE 60831-1, IEC 61921, IEC 60439, IEC 61439</b>	

# OPTIM FR P&P

## Automacyjne baterie z filtrami tłumiącymi

### Rodzaje

kvar		Stopnie	Wyłącznik	Przekrój przewodu (mm <sup>2</sup> )	Ciężar (kg)	Wymiary (mm)	Typ	Kod
440 V	400 V							
31,25	26	6,25 + 2 x 12,5	włączony	10	82	800 x 1200 x 500	OPTIM FRS-P&P-31,25-440	R54R64
43,75	36	6,25 + 12,5 + 25	włączony	25	84	800 x 1200 x 500	OPTIM FRS-P&P-43,75-440	R54R74
62,5	52	12,5 + 2 x 25	włączony	35	86	800 x 1200 x 500	OPTIM FRS-P&P-62,5-440	R54R81
90	74	2 x 15 + 2 x 30	włączony	70	104	800 x 1200 x 500	OPTIM FRS-P&P-90-440	R54R88
105	87	15 + 3 x 30	włączony	70	121	800 x 1200 x 500	OPTIM FRS-P&P-105-440	R54R92
120	99	4 x 30		95	128	800 x 1200 x 500	OPTIM FRS-P&P-120-440	R54R95
150	125	30 + 2 x 60	400	95	355	900 x 1900 x 650	OPTIM FR4-P&P-150-440	R54S24
175	145	25 + 50 + 100	400	120	365	900 x 1900 x 650	OPTIM FR4-P&P-175-440	R54S25
200	165	50 + 50 + 100	400	150	380	900 x 1900 x 650	OPTIM FR4-P&P-200-440	R54S28
250	207	50 + 2 x 100	630	185	390	900 x 1900 x 650	OPTIM FR4-P&P-250-440	R54S29
300	248	50 + 50 + 2 x 100	630	240	410	900 x 1900 x 650	OPTIM FR4-P&P-300-440	R54S30
350	289	50 + 3 x 100	630	2x150	430	900 x 1900 x 650	OPTIM FR4-P&P-350-440	R54S32
400	331	4 x 100	800	2x150	460	900 x 1900 x 650	OPTIM FR4-P&P-400-440	R54S34
400	331	50 + 50 + 3 x 100	800	2x185	550	1200 x 1900 x 650	OPTIM FR6-P&P-400-440	R54T25
450	372	50 + 4 x 100	800	2x185	587	1200 x 1900 x 650	OPTIM FR6-P&P-450-440	R54T30
500	413	5 x 100	1000	2x240	621	1200 x 1900 x 650	OPTIM FR6-P&P-500-440	R54T35
550	455	50 + 5 x 100	1000	2x240	658	1200 x 1900 x 650	OPTIM FR6-P&P-550-440	R54T40
600	496	6 x 100	1250	2x240	685	1200 x 1900 x 650	OPTIM FR6-P&P-600-440	R54T45
600	496	50 + 50 + 5 x 100	1250	2x240	820	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-P&P-600-440	R54U36
650	537	50 + 6 x 100	1250	3x150	865	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-P&P-650-440	R54U38
700	579	7 x 100	1250	3x150	910	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-P&P-700-440	R54U40
750	620	50 + 7 x 100	1600	3x185	955	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-P&P-750-440	R54U42
800	661	8 x 100	1600	3x185	1000	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-P&P-800-440	R54U44
800	661	8 x 100	1250 / 400	2x240/ 240	950	2100 x 1900 x 650	OPTIM FR10-P&P-800-440	R54V25
850	702	50 + 8 x 100	1000 / 630	2x240/ 240	987	2100 x 1900 x 650	OPTIM FR10-P&P-850-440	R54V30
900	744	9 x 100	1250 / 630	2x240/ 240	1024	2100 x 1900 x 650	OPTIM FR10-P&P-900-440	R54V35
950	785	50 + 9 x 100	1000 / 800	2x240/ 2x185	1061	2100 x 1900 x 650	OPTIM FR10-P&P-950-440	R54V40
1000	826	10 x 100	1250 / 800	2x240/ 2x185	1098	2100 x 1900 x 650	OPTIM FR10-P&P-1000-440	R54V45
1050	868	50 + 10 x 100	1250 / 800	2x240/ 2x240	1285	2400 x 1900 x 650	OPTIM FR12-P&P-1050-440	R54W50
1100	909	11 x 100	1250 / 1000	2x240/ 2x240	1322	2400 x 1900 x 650	OPTIM FR12-P&P-1100-440	R54W55
1150	950	50 + 11 x 100	2 X 1250	2x240/ 2x240	1359	2400 x 1900 x 650	OPTIM FR12-P&P-1150-440	R54W60
1200	992	12 x 100	2 X 1250	2x240/ 2x240	1389	2400 x 1900 x 650	OPTIM FR12-P&P-1200-440	R54W65

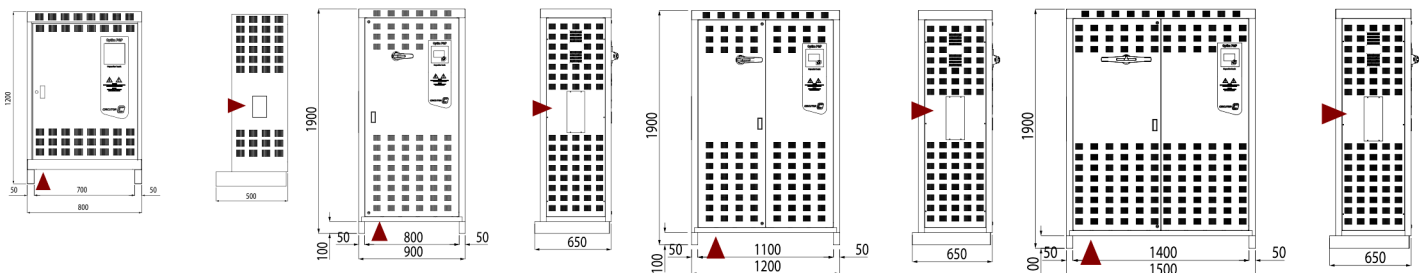
### Wymiary

OPTIM FRS P&amp;P

OPTIM FR4 P&amp;P

OPTIM FR6 P&amp;P

OPTIM FR8 P&amp;P



OPTIM FR10 P&P = OPTIM FR6 P&P + OPTIM FR4 P&P    OPTIM FR12 P&P = 2 x OPTIM FR6 P&P