



ACリアクトル RWK 212

モータードライブ用ACリアクトル

SCHAFFNER

energy efficiency and reliability



- 4%インピーダンス
- 高調波電流低減
- ノッチ低減
- モータードライブ回路の保護
- 突入電流の制限
- 高調波電流低減による力率改善

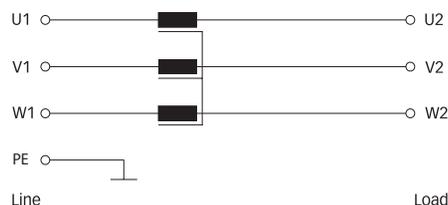
安全規格

RoHS
2002/95/EC

技術仕様

最大連続動作電圧:	3x 500/288VAC
動作周波数:	50~60Hz
定格電流:	4~1100A @ 40°C
インピーダンス(uk):	4% @ 400VAC, 50Hz 及び定格電流
標準高調波減衰:	次ページの表を参照
試験電圧:	P → E 3000VAC, 3秒 P → P 3000VAC, 3秒
保護等級:	IP00 (KLタイプはVBG 4に準拠)
過負荷容量:	スイッチオン時に定格電流の2倍、30秒間 定格電流の1.5倍を1分間、1時間に1回
温度範囲(動作及び保管):	-25°C ~ +100°C (25/100/21)
絶縁クラス:	T40/B (130°C) → RWK 212: ≤95A T40/F (155°C) → RWK 212: >95A
難燃性:	UL 94V-2 以上
安全規格:	EN 61558-2-20 (VDE 0570-2-20)
MTBF @ 40°C/400V (Mil-HB-217F):	200,000 時間以上

代表的な回路図



優れた特長

- リアクトル設置により、装置全体の信頼性を向上させます。
- 高調波とノッチを低減します。
- 高調波の国際規格IEEE519、EN61000-3-2への適合に貢献します。
- トランジェントノイズ及び突入電流から保護します。
- 突入電流及びピーク電流を低減します。
- 低域のエミッションノイズを低減します。
- 低域のイミュニティノイズを低減します。
- スパイクノイズによる誤動作を防止します。
- 高調波低減により力率を改善します。

一般的な用途

- モータードライブ全般
- エレベータ装置
- ロボット制御
- マシンツール
- プロセスオートメーション設備

リアクトルセレクションテーブル

リアクトル	定格電流 @ 40°C [A]	モーター 定格電力* [kW]	インダクタンス [mH]	電力損失** [W]	入出力 接続	Total [kg]	Cu. [kg]	重量 Al. [kg]
RWK 212-4-KL	4	1.5	7.3	23	KL	2.1	0.21	
RWK 212-7-KL	7	3	4.2	36	KL	2.5	0.31	
RWK 212-11-KL	11	4	2.6	37	KL	2.5	0.7	
RWK 212-16-KL	16	7.5	1.8	59	KL	3.9	0.85	
RWK 212-21-KL	21	11	1.4	66	KL	5.4	0.95	
RWK 212-29-KL	29	15	1	69	KL	5.4	1.63	
RWK 212-35-KL	35	18.5	0.84	70	KL	5.9	2.25	
RWK 212-46-KL	46	22	0.64	99	KL	11	2.3	
RWK 212-60-KL	60	30	0.49	138	KL	15	2.35	
RWK 212-75-KL	75	37	0.39	133	KL	15	3.7	
RWK 212-95-KL	95	45	0.3	166	KL	22	3.4	
RWK 212-124-KS	124	55	0.23	172	KS	25	3.4	
RWK 212-156-KS	156	75	0.19	249	KS	25	5.1	
RWK 212-182-KS	182	90	0.16	245	KS	32	7.45	
RWK 212-230-KS	230	110/132	0.13	301	KS	35	9.55	
RWK 212-280-KS	280	160	0.1	335	KS	41	8.5	
RWK 212-330-KS	330	160	0.09	386	KS	56	9.25	
RWK 212-400-S	400	200	0.073	692	S	57	3.4	4.7
RWK 212-500-S	500	250	0.058	761	S	67	4.5	5.74
RWK 212-600-S	600	315	0.049	825	S	76	4.5	6.6
RWK 212-680-S	680	355	0.043	876	S	80	5.6	8
RWK 212-790-S	790	400	0.037	956	S	90	6.8	8.7
RWK 212-910-S	910	450	0.032	1022	S	107	6.8	8.7
RWK 212-1100-S	1100	630	0.026	1096	S	138	9.2	9.6

ご要求によりカスタム対応が可能です。

* 定格電流、入力電圧400V cos φ =0.8で算出。実際の値はドライブ、モーター、装置全体の効率に依存します。

** 25°C/50Hzにおける損失。6パルス整流器を持つモータードライブの高調波スペクトラムで算出。

高調波減衰

ACリアクトルは高調波抑制対策としてコストパフォーマンスの高い製品です。高調波の減衰量はリアクトルのインピーダンスに依存します。高いインピーダンスは高調波電流を大きく低減しますが、製品が大きくなり、電圧ドロップも大きくなるなど、別の面の考慮が必要になります。RWK 212は4%のインピーダンスを持ち、性能、コスト両面に対してバランスよく設計されており、ほとんどのモータードライブ用に適します。下表はリアクトルインピーダンスに対して、それぞれの次数における高調波電流減衰量を表したものです。

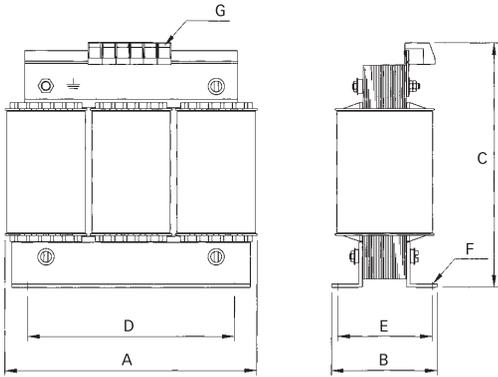
高調波次数 / 入力インピーダンス (uk) vs. 残存高調波 [%]

	0.5%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
5次	80	60	46	40	34	32	30	28	26	24	23
7次	60	37	22	16	13	12	11	10	9	8.3	7.5
11次	18	12	9	7.3	6.3	5.8	5.2	5	4.3	4.2	4
13次	10	7.5	5.8	4.9	4.2	3.9	3.6	3.3	3.15	3	2.8
17次	7.3	5.2	3.6	3	2.4	2.2	2.1	0.9	0.7	0.5	0.4
19次	6	4.2	2.8	2.2	2	0.8	0.7	0.4	0.3	0.25	0.2
%THD-I (トータル電流ひずみ率)	102.5	72.2	52.3	44.13	37.31	34.96	32.65	30.35	28.04	25.92	24.68

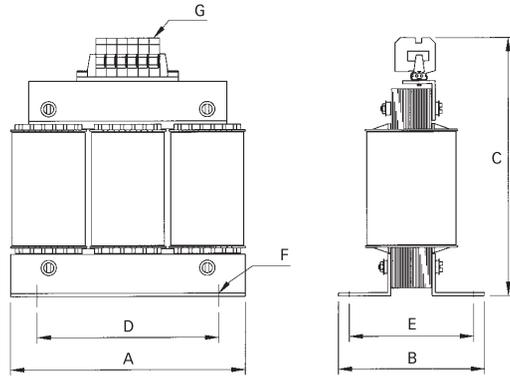
表の見方: 4%インピーダンスリアクトルは5次高調波に対してはリアクトルなし時に比べて34%まで低減します。

メカニカルデータ

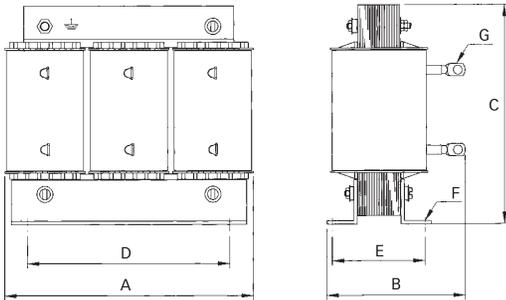
4A~46A タイプ



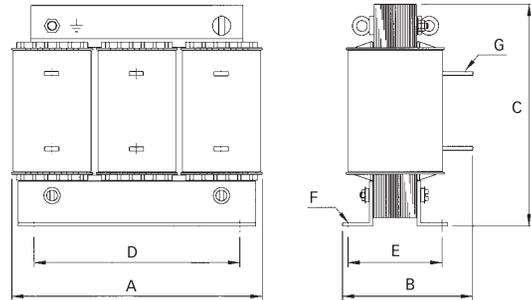
60A~95A タイプ



124A~330A タイプ



400A~1100A タイプ



寸法

	A	B	C	D	E	F	G
4A	100	75	125	56	43	5 x 8	2.5mm ²
7A 及び 11A	125	75	130	100	55	5 x 8	2.5mm ²
16A	155	80	150	130	55	8 x 12	2.5mm ²
21A 及び 29A	155	95	150	130	70	8 x 12	4mm ²
35A	155	110	175	130	70	8 x 12	10mm ²
46A	190	120	200	170	78	8 x 12	10mm ²
60A	210	135	255	175	95	8 x 12	16mm ²
75A	210	150	225	175	95	8 x 12	16mm ²
95A	230	210	275	180	122	8 x 12	35mm ²
124A 及び 156A	240	210	210	190	130	11 x 15	Ø10
182A	265	210	240	215	114	11 x 15	Ø10
230A	300	210	270	240	134	11 x 15	Ø12
280A	300	218	270	240	142	11 x 15	Ø12
330A	300	255	270	240	165	11 x 15	Ø12
400A	420	205	390	370	134	11 x 15	Ø11
500A	420	215	390	370	140	11 x 15	Ø11
600A	420	225	390	370	149	11 x 15	Ø14
680A	420	225	390	370	150	11 x 15	Ø14
790A	420	240	390	370	162	11 x 15	Ø18
910A	420	255	390	370	177	11 x 15	2 x Ø11
1100A	420	290	390	370	200	11 x 15	2 x Ø11

寸法の単位は全てmmです。(1 inch = 25.4mm)
公差はISO 2768-m / EN 22768-mを準拠しています。