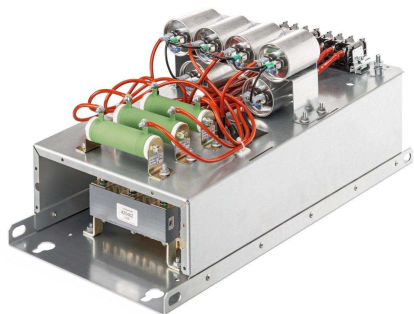


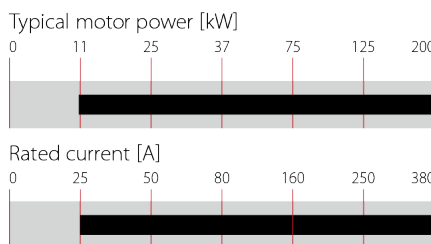
LCLフィルタ 電源回生コンバータ及び能動連系変換器(AIC) 向け



- 電源回生コンバータやAICのライン側取付用のLCLフィルタ
- 電源回生コンバータやAICを電源に接続するために必ず必要なインターフェース
- 電源系統の電力品質を向上
- リップル電流と電圧歪みを抑制
- LCLフィルタ部品の全てを1つのパッケージに集約。
- コンパクトで簡単にインストール可能。



パフォーマンス指標



技術仕様

標準動作電圧	3 x 380...480 VAC
定格動作電圧	3 x 340...530 VAC
公称ライン周波数	50/60 Hz
スイッチング周波数 fPWM	最低3 kHz 最大10 kHz
定格電流	25~380A @ 50°C
定格インダクタンス L2 (インバータ/コンバータ側)	8% @ 400V, 50 Hz、定格電流
定格インダクタンス L1 (電源/ライン側)	4% @ 400V, 50 Hz、定格電流
過負荷容量	定格電流の1.6倍 (1分間 1時間に1回)
フィルタのパフォーマンス	前提: 絶縁トランスによる電源供給 ラインインピーダンス $L_{grid} \geq 1\%$ THDi $\leq 5\%$ (EN61000-3-12による) *残存リップル電流: 5% (最大pk-pk vs. 基本pk-pk)
保護等級	IP 00/IP 20 (オプション)
温度範囲 (動作及び保管)	-25°C ~ +45°C 通常動作 >45°C ~ 70°C デレレーティング動作時 -25°C ~ 85°C 保管及び輸送時
絶縁クラス	EIS 200
難燃性	UL 94 V-0
準拠安全規格	フィルタ: UL61800-5-1, EN61800-5-1 チョーク: EN61558-2-20 or EN60076-6
沿面距離及び空間距離	UL 61800-5-1による

*注: 残留リップル電流の詳細に付きましては、シャフナーの営業拠点又はその販売店へお問い合わせください。



優れた特長

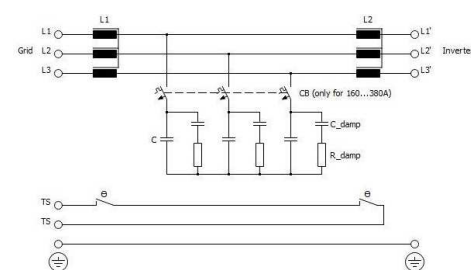
- 電源回生コンバータやAIC (能動連系変換器) 向けに電力品質を改善
- 変換器の電源/ライン側へのスイッチング周波数を効果的に低減
- 電流・電圧リップルを電源側が許容可能なレベルに低減
- 振動を減衰させる受動ダンピングモジュール付タイプも用意
- インストールが容易なコンパクトで使いやすいデザイン

一般的な用途

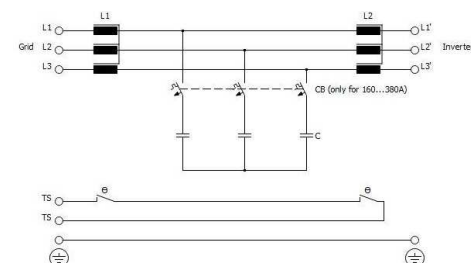
- ホイスト、クレーン
- エレベータ
- 検査装置
- 巻付機/巻出機
- AIC付きの複数のインバータシステム
- エネルギー制御付インバータ及びシステム
- 高慣性の特殊な機械
- 遠心分離機
- チェアリフトなどの交通手段

代表的な回路図

ダンピングモジュール付タイプ



ダンピングモジュールの付かないタイプは、アクティブダンピング機能付きのインバータに対してのみご使用下さい。



フィルタセレクションテーブル

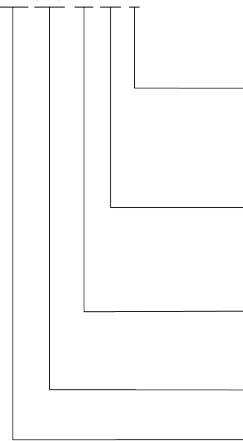
フィルタ	定格電流 @ 50°C/50 Hz [A]	* 一般的な インバータ 400 V/50 Hz [kVA]	筐体の サイズ	公称 インダクタンス		公称 静電容量 [uF]	公称 抵抗値 [Ohm]	電力損失の 例** [W]	入出力 接続	重量 [kg]
				L2	L1					
				[mH]	[mH]					
ダンピングモジュール付:										
FN 6840-25-113-E0XXR	25	11	D	2.35	1.22	30	15	510	-113	25
FN 6840-50-115-E0XXR	50	25	E	1.18	0.61	60	8.2	825	-115	47
FN 6840-80-115-E0XXR	80	37	F	0.74	0.33	100	4.7	1110	-115	79
FN 6840-160-118-E0XXR	160	75	H	0.37	0.17	200	2.2	2150	-118	125
FN 6840-250-118-E0XXR	250	125	H	0.24	0.11	300	1.5	3095	-118	153
ダンピングモジュールなし:										
FN 6840-25-113-E0XXX	25	11	D	2.35	1.22	30		360	-113	24
FN 6840-50-115-E0XXX	50	25	E	1.18	0.61	60		525	-115	46
FN 6840-80-115-E0XXX	80	37	F	0.74	0.33	100		660	-115	77
FN 6840-160-118-E0XXX	160	75	H	0.37	0.17	200		1250	-118	123
FN 6840-250-118-E0XXX	250	125	H	0.24	0.11	300		1595	-118	148
ダンピングモジュール+ファン 付:										
FN 6840-380-118-E0FAR	380	200	H	0.15	0.073	500	1.0	4725	-118	159
ダンピングモジュールなし、ファ ン付:										
FN 6840-380-118-E0FAX	380	200	H	0.15	0.073	500		2625	-118	164

* 定格電流及び400 VAC/50 Hzの場合。適当な電力の選択は、インバータの選択や用途により異なります。

** 400 VAC/50 Hz、スイッチング周波数3 kHzとして算定。

プロダクトセレクタ

FN 6840-xxx-yyy-E0 XX R



X: without damping resistor

R: with damping resistor

XX: without fan and power supply (except 380 A)

FA: with fan and power supply

E0: IP00 version

E2: IP20 version (on request)

Terminal style

Rated AC current [A]

温度監視機能

フィルタが過熱（180°C超）するとサーマルプロテクタが働き、スイッチの接点が解放されます。最大スイッチ容量は5A/240Vです。

注意: スイッチは例えばロジックコントローラ（PLC、CNCなど）の入力部又は遮断機のトリップとして、電源供給を遮断するために使用する必要があります。

ドライブの設定及び系統電源

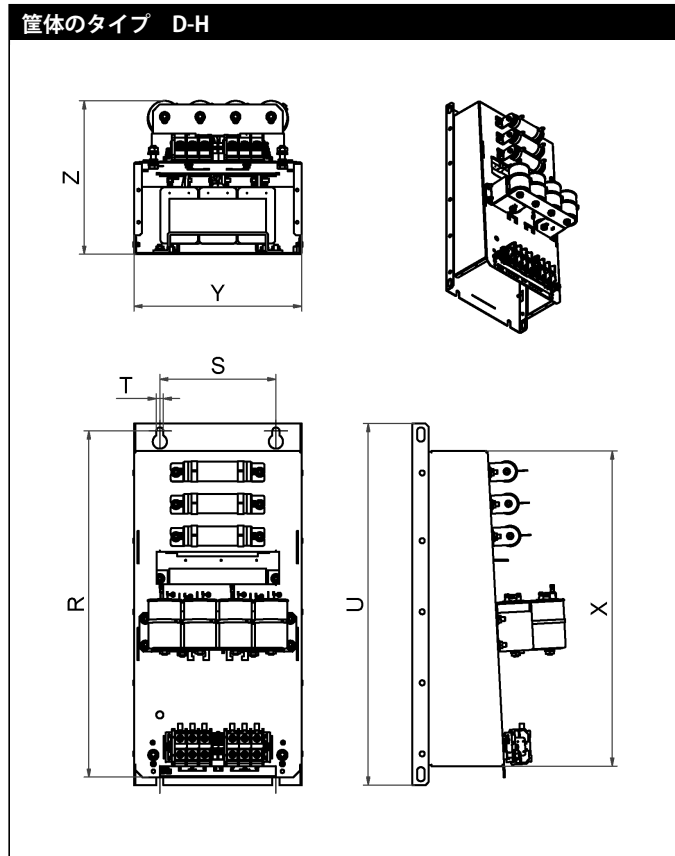
ドライブのスイッチング周波数は最低～最大仕様値の範囲内に設定される必要があります。

インバータの最大DCリアクトル電圧は850VDCです。

インバータにより、特別な設定が必要とされる場合がありますので、インバータの取扱説明書などでご確認ください。

警告: 電源回生コンバータや能動連系変換器 (AIC) の設定が正しくない場合、フィルタが破損する可能性があります。

FN 6840 のメカニカルデータ (保護等級IP 00)



寸法

	R	S	T	U	X	Y	Z
D	540	180	11	560	489	260	239
E	680	220	11	705	633	290	321
F	730	250	11	752	682	340	322
H	1115	390	11	1150	1051	462	500

寸法は全てmmです。
公差は別途記載がない限り、ISO 2768-m/EN 22768-mに準拠しています。

接続端子

	ネジ端子	断面 [mm ²]	フレキシブルケーブル AWG	最大トルク [Nm]	ケーブルラグ 最大幅** [mm]	筐体のタイプ
-113*	M6	0.75-16	6-18	3	16	D
-115*	M8	10-50	1/0-8	8	22	E, F
-118*	M10	70-240	3/0-500 kcmil	10	30	H

* 推奨されるコネクタのタイプ: -110~-115 銅線又はケーブルラグ、-115~-118 ケーブルラグのみ

** 沿面距離及び空間距離用の最終取付証明値。

フィルタ信号とアース端子

端子の種類	ネジ端子	最大トルク [Nm]	筐体のタイプ
信号	M3*	0.5	All
アース (PE)	M8	14	D
アース (PE)	M8	14	E
アース (PE)	M10	25	F
アース (PE)	M10	25	H

*ケーブルラグの最大幅 = 7 mm

注: 詳細に付きましてはお近くのシャフナーの営業拠点又は販売店へお問い合わせ下さい。



Japan

シャフナーEMC株式会社

〒154-0011

東京都世田谷区上馬1-32-12 三井生命

三軒茶屋ビル7階

T 03 5712 3650

F 03 5712 3651

japansales@schaffner.com

<http://www.schaffner.jp>

シャフナーのグローバルネットワークに付きましては、ホームページ (www.sdhaffner.jp) を御参照下さい。

© 2018 Schaffner Group

本データシートの記載内容は、印刷前に入念なチェックが行われており、その時点での正しい情報を示しています。但し、製品には常に改良が加えられているため、製品仕様変更されていることがあります。予めご了承下さい。本製品の採用の最終的な判断はお客様が行って下さい。いかなる場合も本製品をデータシートに記載されている仕様値を超えて使用しないで下さい。本データシートは記載されている製品全ての入手性を保証するものではありません。本免責事項はスイス国の管轄に属し、本件に関する紛争はシャフナーホールディングAG社の営業拠点の裁判所において解決されるものとします。最新のカタログ及び免責事項はシャフナーのホームページからダウンロードできます。

All trademarks recognized.



Headquarters, global innovation and development

Switzerland

Schaffner Group

Nordstrasse 11

4542 Luterbach

T +41 32 681 66 26

info@schaffner.com

www.schaffner.com

Sales and application centers

China

Schaffner EMC Ltd. Shanghai

T20-3, No 565 Chuangye Road

Pudong district

201201 Shanghai

T +86 21 3813 9500

F +86 21 3813 9501 / 02

cschina@schaffner.com

www.schaffner.com.cn

Finland

Schaffner Oy

Sauvonrinne 19 H

08500 Lohja

T +358 50 468 7284

finlandsales@schaffner.com

France

Schaffner EMC S.A.S.

16-20 Rue Louis Rameau

95875 Bezons

95100 Argenteuil

T +33 1 34 34 30 60

F +33 1 39 47 02 28

francesales@schaffner.com

Germany

Schaffner Deutschland GmbH

Schoemperlenstrasse 12B

76185 Karlsruhe

T +49 721 56910

F +49 721 569110

germanysales@schaffner.com

India

Schaffner India Pvt. Ltd

REGUS WORLD TRADE CENTRE

WTC, 22nd Floor Unit No 2238, Brigade

Gateway Campus, 26/1, Dr. Rajkumar Road

Malleswaram (W)

560055 Bangalore

T +91 80 67935355

indiasales@schaffner.com

Italy

Schaffner EMC S.r.l.

Via Ticino, 30

20900 Monza (MB)

T +39 039 21 41 070

italysales@schaffner.com

Singapore

Schaffner EMC Pte Ltd.

#05-09, Kg Ubi Ind. Estate

408705 Singapore

T +65 6377 3283

F +65 6377 3281

singaporesales@schaffner.com

Spain

Schaffner EMC España

Calle Caléndula 93, Miniparc III, Edificio E

El Soto de Moraleja, Alcobendas

28109 Madrid

T +34 917 912 900

F +34 917 912 901

spainsales@schaffner.com

Sweden

Schaffner EMC AB

Tegeluddsvägen 76, 2tr 115

28 Stockholm

T +46 8 5050 2425

swedensales@schaffner.com

www.schaffner.com

Switzerland

Schaffner EMV AG

Nordstrasse 11

4542 Luterbach

T +41 32 681 66 26

switzerlandsales@schaffner.com

Taiwan R.O.C.

Schaffner EMV Ltd.

20 Floor-2, No 97, Section 1, XinTai

5th Road 22175 XiZhi District New

Taipei City 22175

T +886 2 2697 5500

F +886 2 2697 5533

taiwansales@schaffner.com

www.schaffner.tw

Thailand

Schaffner EMC Co. Ltd.

Northern Region Industrial Estate

67 Moo 4 Tambon Ban Klang

Amphur Muang P.O. Box 14

51000 Lamphun

T +66 53 58 11 04

F +66 53 58 10 19

thailandsales@schaffner.com

United Kingdom

Schaffner Ltd.

5 Ashville Way, Molly Millars Lane

Wokingham

RG41 2PL Berkshire

T +44 118 9770070

F +44 118 9792969

uksales@schaffner.com

USA

Schaffner EMC Inc.

52 Mayfield Avenue

08837 Edison, New Jersey

T +1 800 367 5566

T +1 732 225 9533

F +1 732 225 4789

usasales@schaffner.com

www.schaffnerusa.com

Schaffner North America

6722 Thirlane Road

24019 Roanoke, Virginia

T +1 276 228 7943

F +1 276 228 7953

Schaffner North America

823 Fairview Road

24382 Wytheville, Virginia

T +1 276 228 7943

F +1 276 228 7258