

ACS800

用户手册
正弦波滤波器



ACS800 正弦波滤波器

用户手册

3ABD00022508 版本 A 中文
Based on: 3AFE68389178 版本 E 英文
生效日期: 2007-07-03

安全须知

概述

本章描述了在安装和操作带有正弦波滤波器的传动时必须遵守的常规安全须知。

在试图对滤波器进行任何操作前，请务必仔细阅读本章内容。

除以下所列安全须知外，请阅读所使用的某一特定传动的所有安全须知（参见该传动所附的*硬件手册*）。

常规安全须知



警告！传动的所有电气安装和维护工作应该由具备资格的电气工程师操作。

传动和连接装置必须接地。

绝不能对已接通电源的传动尝试任何操作。切断供应电源后，通常需要等中间回路电容放电 5 分钟，然后才能对变频器、电机或电机电缆开始操作。运行前，最好用电压万用表检查传动已经放电。

无论电机是否运行，只要传动主电源接通，电机电缆端都有很高的电压，十分危险。

即使传动主电源已经断开，传动内部也会存在外部控制回路的危险电压。操作该单元时须小心谨慎。如果忽视，将造成人身伤害甚至死亡。

正弦波滤波器安全须知

正弦波滤波器的电容通过传动放电。断开供应电源 5 分钟后才能对滤波器开始操作。传动的每个输出端 (U2, V2, W2) 和地面之间的电压必须经万用表（阻抗至少为 1 兆欧）测量以确保传动在开始运行前已经放电。

如需操作正弦波滤波器电容，必须先测量电容电压确保已经放电完毕。

目录

安全须知

概述	5
常规安全须知	5
正弦波滤波器安全须知	5

目录

关于本手册

本章内容	11
面向的读者	11
本手册内容	11
相关手册	11

ACS800 传动正弦波滤波器

本章内容	13
常规	13
压降	13
机电缆长度	14
峰值电压	14
轴承电流	14
使用前参数设置	14
95.04 EX/SIN REQUEST	14
输出频率	14
环境条件	14
对传动保护功能的影响	14
ACS800-01 和正弦波滤波器	15
安装, 壳体和冷却	15
机电缆	15
有正弦波滤波器的 ACS800-01 额定数据表	15
ACS800-02 和正弦波滤波器	17
安装, 壳体和冷却	17
机电缆	18
有正弦波滤波器的 ACS800-02 额定数据表	19
ACS800-04 和正弦波滤波器	20
安装, 壳体和冷却 (结构 R2 ... R6)	20
机电缆	21
有正弦波滤波器的 ACS800-04 额定数据表	21
ACS800-07 和正弦波滤波器	23
壳体和冷却	23
机电缆	23
ACS800-07 正弦波滤波器额定数据表	23
ACS800-11 和正弦波滤波器	25
安装, 壳体和冷却	25

电机电缆	25
ACS800-11 正弦波滤波器额定数据表	25
ACS800-17 和正弦波滤波器	26
壳体和冷却	26
电机电缆	26
ACS800-17 正弦波滤波器额定数据表	26
ACS800-31 和正弦波滤波器	28
安装, 壳体和冷却	28
电机电缆	28
ACS800-31 正弦波滤波器额定数据表	28
ACS800-37 和正弦波滤波器	29
壳体和冷却	29
电机电缆	29
ACS800-37 正弦波滤波器额定数据表	30

附录 – 升压运用

本章内容	31
升压型传动系统原理	31
电缆类型	32
传动和变压器原边之间的电缆	32
变压器副边和电机之间的电缆	32
对传动保护功能的影响	32
接地故障保护 (参数 30.17)	32
外部故障功能 (参数 30.03)	32
变压器规格	33
所需数据	33
副边	34
原边	34
举例	35
电机	35
电缆	35
副边	35
原边	35
变压器参数表	36
使用前参数设置	37
95.04 EX/SIN REQUEST	37
26.03 IR COMPENSATION	37
26.04 IR STEP-UP FREQ	37
举例	38

图示

本章内容	41
NSIN0006-5...NSIN0140-5, NSIN0011-7...NSIN0120-7	42
尺寸	42
IP00	42
IP23	43
图片	44
IP00 (举例)	44
IP23 (举例)	44

IP23, 无盖 (举例)	45
适于 ACS800-02/04 的 NSIN0210-6, NSIN0315-6, NSIN0485-6	46
电路图	46
尺寸图 – 电抗器单元	47
安装举例	48
适于 ACS800-02/04 的 NSIN0900-6, NSIN1380-6	50
电路图	50
冷却风扇线路	51
尺寸图 – 电抗器单元 (NSIN0900-6)	52
尺寸图 – 电抗器单元 (NSIN1380-6)	53
安装举例 (NSIN0900-6)	54
安装举例 (NSIN1380-6)	56
有 NSIN0210-6 或 NSIN0315-6 的 ACS800-07	57
有 NSIN0315-6 和 EMC 滤波器 +E202 的 ACS800-07	59
有 NSIN0485-6 的 ACS800-07	61
有 NSIN0485-6 和 EMC 滤波器 +E202 的 ACS800-07	63
有 NSIN0900-6 或 NSIN1380-6 的 ACS800-07	65
有 NSIN0900-6 和 EMC 滤波器 +E202 的 ACS800-07	67

关于本手册

本章内容

本章介绍了面向的读者及本手册的内容。

面向的读者

本手册面向那些负责安装，调试和使用 **ACS800** 传动正弦波滤波器的人员。读者应具备电气基础、配线操作、传动单元和传动控制板使用的基本知识。

本手册内容

[安全须知](#) 介绍安全须知。同时参见传动 [硬件手册](#) 里的全部安全须知。

[ACS800 传动正弦波滤波器](#) 介绍了用于 **ACS800** 传动系列的正弦波滤波器的常规知识。

[图示](#) 包括正弦波滤波器的尺寸图、图片和线路图。

[附录 - 升压应用](#) 介绍了正弦波滤波器在升压中的应用。

相关手册

本手册与随传动供货的 [硬件手册](#) 和 [固件手册](#) 一同使用。

ACS800 传动正弦波滤波器

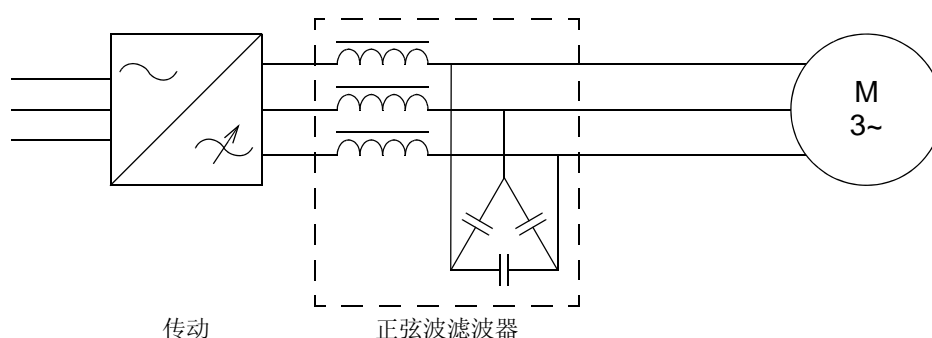
本章内容

本章介绍了正弦波滤波器在 ACS800 单传动中的应用的知識。

常规

正弦波滤波器是抑制传动输出高频部分的低通滤波器。用于 ACS800 的正弦波滤波器由单相或三相电抗器和三角或星形连接电容器组成。

下图显示了有正弦波滤波器的传动系统。



正弦波滤波器与 ACS800 标准应用程序配合使用。标量电机控制模式（并非 DTC 模式）与正弦波滤波器一起使用。

压降

正弦波滤波器传动在频率 50 Hz 和额定传动输出电流情况下，正弦波滤波器压降如下：

额定供电电压 (V AC)	传动和滤波器近似压降 (%)			
	ACS800-01	ACS800-04 (结构 R2...R6)	ACS800-04 (结构 R7, R8)	ACS800-02 ACS800-07
400	10	10	15	15
500	10	10	13	13
690	10	10	10	10

在选型电机和传动时须将压降考虑在内，因为当功率恒定不变时，电机电压一旦减小，电流就会增大。当频率为 60 Hz 时，压降增加大约 20%。

正弦波滤波器的压降减小电机上的最大转矩，因此，不建议在弱磁点 (FWP) 以上和高过载运行。

电机电缆长度

正弦波滤波器和电机之间的电缆没有长度限制。但是，长的电机电缆造成额外压降，这在电机和传动造型时须考虑在内。

峰值电压

正弦波滤波器相间峰值电压大约是 $1.5 \times U_N$ ，接地峰值电压大约是 $2 \times U_N$ 。

轴承电流

正弦波滤波器将减小环流型和轴地型轴承电流。

使用前参数设置

以下参数设置须在启动配有正弦波滤波器的传动之前操作。

95.04 EX/SIN REQUEST

参数须设置为 SIN 或 EX&SIN。更多信息参见传动 *固件手册*。

输出频率

正弦波滤波器设计运行范围是 0.5 Hz 到 120 Hz。但是，如果用于没有制动斩波器的非再生式传动，因为电机可能自激，建议传动输出频率小于 $1.1 \times FWP$ （弱磁点）。

如果使用制动斩波器，且最大频率超过 $1.1 \times FWP$ ，参数 **27.06 BC CTRL MODE** 须设置为 COMMON DC。

环境条件

ACS800 环境条件要求同样适用于正弦波滤波器。参见传动 *硬件手册*。

对传动保护功能的影响

正弦波滤波器和 / 或长电机电缆可能导致防护功能的削弱，比如过电流，短路和电机缺相保护。更多防护信息参见 *固件手册*。

ACS800-01 和正弦波滤波器

安装, 壳体 and 冷却

用于 ACS800-01 的正弦波滤波器有 IP00 和 IP23。IP00 滤波器必须安装在合适的壳体或箱柜里以确保安全。滤波器周围的散热空间必须至少是第 42 页尺寸图上 A 尺寸的三分之一。IP23 滤波器可以并排安装。滤波器通过自然对流冷却。必须确保有足够的清新冷却空气以供利用, 而且热空气可以自由地从滤波器壳体或箱柜中散出。

电机电缆

滤波器和电机之间的电缆没有长度限制。对 ACS800 的所有电缆要求同样适用于滤波器。参见传动 *硬件手册*。

有正弦波滤波器的 ACS800-01 传动额定数据表

传动型号 ACS800-01-...	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热损耗	风量	噪音等级	防护等级	高度	宽度	深度	重量
			A	kW	W	m ³ /h	dBA	IPxx	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V												
0005-3	R2	NSIN0006-5	8.5	3	180	35	67	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9
0011-3	R3	NSIN0016-5	19	7.5	350	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26
0016-3	R3	NSIN0020-5	25	11	450	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30
0020-3	R3	NSIN0025-5	33	15	560	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32
0025-3	R4	NSIN0030-5	44	22	630	103	69	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0030-3	R4	NSIN0040-5	54	26	730	103	69	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
0040-3	R5	NSIN0050-5	72	35	950	168	73	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53
0050-3	R5	NSIN0060-5	86	42	1100	168	73	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69
0060-3	R5	NSIN0070-5	102	52	1500	168	73	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82
0070-3	R6	NSIN0100-5	141	71	1800	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99
0100-3	R6	NSIN0120-5	164	84	2200	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105
0120-3	R6	NSIN0140-5	199	102	2700	405	75	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165
0135-3	R6	NSIN 0315-6	225	110	3900	1105	79	IP00	2060	400	600	230
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V												
0006-5	R2	NSIN0006-5	8.1	4.4	200	35	67	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9
0016-5	R3	NSIN0016-5	19	11	440	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26
0020-5	R3	NSIN0020-5	25	15	550	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30
0025-5	R3	NSIN0025-5	33	20	600	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32
0030-5	R4	NSIN0030-5	42	26	700	103	69	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0040-5	R4	NSIN0040-5	47	29	900	103	69	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
0050-5	R5	NSIN0050-5	65	40	1100	168	73	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53
0060-5	R5	NSIN0060-5	79	48	1300	168	73	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69
0070-5	R5	NSIN0070-5	94	60	1800	168	73	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82
0100-5	R6	NSIN0100-5	124	78	2300	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99
0120-5	R6	NSIN0120-5	155	99	2500	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105
0140-5	R6	NSIN0140-5	177	114	3500	405	75	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165
0165-5	R6	NSIN0315-6	225	137	4600	1105	79	IP00	2060	400	600	230
注: * 传动和滤波器合计值 ** 只适用于传动。												

传动型号 ACS800-01-...	结构	滤波器型号	$I_{cont.max}$	$P_{cont.max}$	热损耗	风量	噪音等级	防护等级	高度	宽度	深度	重量
			A	kW	W	m ³ /h	dBA	IPxx	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V												
0011-7	R4	NSIN0011-7	13	10.6	400	103	67	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	20/31
0016-7	R4	NSIN0020-7	17	14	460	103	67	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0020-7	R4	NSIN0020-7	22	18	560	103	68	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0025-7	R4	NSIN0025-7	25	21	650	103	68	IP00/IP23	320/510	300/580	222/325	35/51
0030-7	R4	NSIN0040-7	31	26	740	103	69	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56
0040-7	R4	NSIN0040-7	34	29	820	103	70	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56
0050-7	R5	NSIN0060-7	48	40	1000	168	73	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73
0060-7	R5	NSIN0060-7	52	46	1200	168	73	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73
0070-7	R6	NSIN0070-7	79	69	1500	405	75	IP00/IP23	415/510	360/580	240/325	75/91
0100-7	R6	NSIN0120-7	93	82	1900	405	75	IP00/IP23	500/510	420/580	290/325	126/142
0120-7	R6	NSIN0120-7	104	92	2300	405	75	IP00/IP23	500/510	420/580	290/325	126/142
0145-7	R6	NSIN0210-6	134	113	4700	1105	79	IP00	2060	400	600	250
0175-7	R6	NSIN0210-6	148	125	4700	1105	79	IP00	2060	400	600	250

注：
* 传动和滤波器合计值
** 只适用于传动。

ACS800-02 和正弦波滤波器

安装，壳体和冷却

用于 ACS800-02 的正弦波滤波器是 IP00 配套元件，包括电抗器单元，电容和冷却风扇。滤波器必须安装在合适的壳体或柜箱里以确保安全。

下表列出了滤波器配套元件明细。

滤波器型号	部件标号	数量	名称	型号	技术参数
NSIN0210-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0210-6	150 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-S0226-K*14	22 μ F
	Y41	1	冷却风扇	W2E200-HH38-06	230 V AC, 50/60 Hz, 67/79 W
NSIN0315-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0315-6	150 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-D7336-K004	33 μ F
	Y41	1	冷却风扇	W2E200-HH38-06	230 V AC, 50/60 Hz, 67/79 W
NSIN0485-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0485-6	160 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-D7606-K*14-1	60 μ F
	Y41	1	冷却风扇	W2E200-HH38-06	230 V AC, 50/60 Hz, 67/79 W
NSIN0900-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0900-6	370 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-D7826-K**4-1	82 μ F
	Y41	1	冷却风扇	D4E225-CC01-39	230 V AC, 50/60 Hz, 2.8 A
		1	电缆设置		风扇 Y41
NSIN1380-6	L40	1	电抗器单元	NSUL1380-6	490 kg
	C41_43.1, C41_43.2	6	交流电容器	B25834-D7606-K*14-1	60 μ F
	Y41	1	冷却风扇	D4E225-CC01-39	230 V AC, 50/60 Hz, 2.8 A
		1	电缆设置		风扇 Y41

电抗器单元需适当的支撑，水平固定（所有型号）或垂直固定（NSIN0210-6, NSIN0315-6, NSIN0485-6）。

滤波器电容不需求空气流量，但不能安装在电抗器模块上方的发热区域。电容器规格尺寸如下：

滤波器型号	电容器数量	尺寸 (mm)	容器高度 (mm)	含端子高度 (mm)
NSIN0210-6 NSIN0315-6	3	99	176	223
NSIN0485-6	3	122	176	223
NSIN0900-6	3	122	248	325
NSIN1380-6	6	122	176	223

过压力隔离器会使电容器延长 8 mm，因此，装置电容器时，在端子上方须留出足够的空间。

电容器连接成三角形。对于 NSIN1380-6，两个电容器并联在一起。电容器接线的最小横截面如下：

滤波器型号	电缆规格 (mm ²)
NSIN0210-6, NSIN0315-6, NSIN0485-6	35
NSIN0900-6, NSIN1380-6	50

柜体组合示例参见 [图示](#) 章节。

滤波器通过风扇冷却，气流必须直接通过电抗单元并用隔离板防止再循环。必须确保有足够的冷却空气，而且热空气可以自由地从滤波器壳体或箱柜中散出。冷却风扇需要 230V 交流供电。

电机电缆

传动和滤波器之间的电缆最大长度为 5 米。如果长度超过 5 米，传动输出端须安装 du/dt 滤波器。滤波器与电机之间的电缆长度没有限制。对于 ACS800 的所有其它电缆要求同样适用于滤波器，参见传动 [硬件手册](#)。

有正弦波滤波器的 ACS800-02 传动额定等级表

传动型号 ACS800-02-...	结构	滤波器型号	$I_{cont.max}$	$P_{cont.max}$	* 热耗	气流			* 噪音等级	防护等级	高度	宽度	深度	重量
						传动	滤波器	合计						
			A	kW	W	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	dBA	IPxx	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V														
0140-3	R7	NSIN0315-6	206	100	4100	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0170-3	R7	NSIN0315-6	248	120	4900	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0210-3	R7	NSIN0315-6	266	130	5600	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0260-3	R8	NSIN0485-6	445	215	8800	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0320-3	R8	NSIN0900-6	521	250	9700	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0400-3	R8	NSIN0900-6	602	295	11100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0440-3	R8	NSIN0900-6	693	340	12100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0490-3	R8	NSIN0900-6	720	350	12600	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V														
0170-5	R7	NSIN0315-6	196	125	4300	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0210-5	R7	NSIN0315-6	245	150	5400	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0260-5	R7	NSIN0315-6	258	160	6200	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0320-5	R8	NSIN0485-6	440	275	9600	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0400-5	R8	NSIN0900-6	515	320	11100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0440-5	R8	NSIN0900-6	550	345	11100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0490-5	R8	NSIN0900-6	602	375	11900	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0550-5	R8	NSIN0900-6	684	430	13400	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0610-5	R8	NSIN0900-6	700	440	14100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V														
0140-7	R7	NSIN0210-6	130	115	4000	540	700	1240	78	IP00	**2060	**400	**600	***250
0170-7	R7	NSIN0210-6	142	125	4600	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***250
0210-7	R7	NSIN0210-6	169	150	6000	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***250
0320-7	R8	NSIN0485-6	315	280	9000	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0400-7	R8	NSIN0485-6	336	300	9700	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0440-7	R8	NSIN0485-6	367	330	10700	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0550-7	R8	NSIN0485-6	444	395	12300	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
注： * 传动和滤波器合计值。 ** 装置滤波器的柜体估算值。 *** 箱柜和滤波器估计重量合计。														

ACS800-04 和正弦波滤波器

安装，壳体和冷却 (结构 R2 ... R6)

用于 ACS800-04 (结构 R2 ... R6) 的正弦波滤波器有 IP00 和 IP23。IP00 滤波器必须安装在合适的壳体或箱柜里以确保安全。滤波器周围空间必须是 42 页尺寸图中 A 尺寸的三分之一。IP23 滤波器可以并列安装。滤波器通过自然对流冷却。必须确保有足够的新鲜冷却空气以供利用，而且热空气可以自由地从滤波器壳体或箱柜中散出。

安装，壳体和冷却 (结构 R7 和 R8)

用于 ACS800-04 (结构 R7 和 R8) 的正弦波滤波器是 IP00 配套元件，包括电抗器单元，电容和冷却风扇。滤波器必须安装在合适的壳体或柜箱里以确保安全。

下表所列为滤波器配套元件。

滤波器型号	部件标号	数量	名称	型号	技术参数
NSIN0210-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0210-6	150 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-S0226-K*14	22 μF
	Y41	1	冷却风扇	W2E200-HH38-06	230 V AC, 50/60 Hz, 67/79 W
NSIN0315-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0315-6	150 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-D7336-K004	33 μF
	Y41	1	冷却风扇	W2E200-HH38-06	230 V AC, 50/60 Hz, 67/79 W
NSIN0485-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0485-6	160 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-D7606-K*14-1	60 μF
	Y41	1	冷却风扇	W2E200-HH38-06	230 V AC, 50/60 Hz, 67/79 W
NSIN0900-6	L40	1	电抗器单元	NSUL0900-6	370 kg
	C41_43.1	3	交流电容器	B25834-D7826-K**4-1	82 μF
	Y41	1	冷却风扇	D4E225-CC01-39	230 V AC, 50/60 Hz, 2.8 A
		1	电缆设置		For fan Y41
NSIN1380-6	L40	1	电抗器单元	NSUL1380-6	490 kg
	C41_43.1, C41_43.2	6	交流电容器	B25834-D7606-K*14-1	60 μF
	Y41	1	冷却风扇	D4E225-CC01-39	230 V AC, 50/60 Hz, 2.8 A
		1	电缆设置		For fan Y41

电抗器单元需适当的支撑，水平固定（所有型号）或垂直固定（NSIN0210-6, NSIN0315-6, NSIN0485-6）。

滤波器无需特别冷却，但不能安装在电抗器模块上方的发热区域。电容器规格尺寸如下：

滤波器型号	电容器数量	规格尺寸 (mm)	容器高度 (mm)	含端子高度 (mm)
NSIN0210-6 NSIN0315-6	3	99	176	223
NSIN0485-6	3	122	176	223
NSIN0900-6	3	122	248	325
NSIN1380-6	6	122	176	223

过压力隔离器会使电容器延长 8 mm，因此，装置电容器时，在端子上方须留出足够的空间。

电容器连接成三角形。对于 NSIN1380-6，两个电容器并联在一起。电容器接线的最小横截面如下：

滤波器型号	电缆规格 (mm ²)
NSIN0210-6, NSIN0315-6, NSIN0485-6	35
NSIN0900-6, NSIN1380-6	50

柜体组合示例参见示图一章。

滤波器通过风扇冷却，气流必须直接通过电抗单元并用隔离板防止再循环。必须确保有足够的冷却空气，而且热空气可以自由地从滤波器壳体或箱柜中散出。冷却风扇需要 230V 交流供电

电机电缆

对于结构 R2 至 R6，传动和滤波器之间的电缆长度没有限制。对于结构 R7 和 R8，电缆最长为 5 米。如果长度要求超过 5 米，在传动的输出端需要加 du/dt 滤波器。

滤波器与电机之间的电缆长度没有限制。对于 ACS800 的所有其它电缆要求同样适用于滤波器，参见传动硬件手册。

有正弦波滤波器的 ACS800-04 传动额定等级表

传动型号 ACS800-04-...	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	* 热耗	气流			* 噪音等级	防护等级	高度	宽度	深度	重量
						传动	滤波器	合计						
			A	kW	W	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	dBA	IPxx	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V														
0005-3	R2	NSIN0006-5	8.5	3	180	35	-	35	67	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9
0011-3	R3	NSIN0016-5	19	7.5	350	69	-	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26
0016-3	R3	NSIN0020-5	25	11	450	69	-	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30
0020-3	R3	NSIN0025-5	33	15	560	69	-	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32
0023-3	R3	NSIN0030-5	39	18.5	630	69	-	69	69	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0025-3	R4	NSIN0030-5	44	22	630	103	-	103	69	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0030-3	R4	NSIN0040-5	54	26	730	103	-	103	69	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
0035-3	R4	NSIN0040-5	58	28	730	103	-	103	69	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
0040-3	R5	NSIN0050-5	72	35	950	168	-	168	73	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53
0050-3	R5	NSIN0060-5	86	42	1100	168	-	168	73	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69
0060-3	R5	NSIN0070-5	102	52	1500	168	-	168	73	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82
0070-3	R6	NSIN0100-5	141	71	1800	405	-	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99
0100-3	R6	NSIN0120-5	164	84	2200	405	-	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105
0120-3	R6	NSIN0140-5	199	102	2700	405	-	405	75	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165
0135-3	R6	NSIN0315-6	220	110	3900	405	-	1105	79	IP00	2060	400	600	230
0140-3	R7	NSIN0315-6	206	100	4100	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0170-3	R7	NSIN0315-6	248	120	4900	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0210-3	R7	NSIN0315-6	266	130	5600	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0260-3	R8	NSIN0485-6	445	215	8800	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0320-3	R8	NSIN0900-6	521	250	9700	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0400-3	R8	NSIN0900-6	602	295	11100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0440-3	R8	NSIN0900-6	693	340	12100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0490-3	R8	NSIN0900-6	720	350	12600	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690

注：
* 传动和滤波器合计值。
** 安放滤波器的箱柜估算值。
*** 箱柜和滤波器估计重量合计。

传动型号 ACS800-04-...	结构	滤波器型号	$I_{cont.max}$	$P_{cont.max}$	* 热耗	气流			* 噪音等级	防护等级	高度	宽度	深度	重量
						传动	滤波器	合计						
						m^3/h	m^3/h	m^3/h						
A	kW	W	m^3/h	m^3/h	m^3/h	dBA	IPxx	mm	mm	mm	kg			
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V														
0006-5	R2	NSIN0006-5	8.1	4.4	200	35	-	35	67	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9
0016-5	R3	NSIN0016-5	19	11	440	69	-	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26
0020-5	R3	NSIN0020-5	25	15	550	69	-	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30
0025-5	R3	NSIN0025-5	33	20	600	69	-	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32
0028-5	R3	NSIN0025-5	37	23	600	69	-	69	68	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32
0030-5	R4	NSIN0030-5	42	26	700	103	-	103	69	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0040-5	R4	NSIN0040-5	47	29	900	103	-	103	69	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
0045-5	R4	NSIN0040-5	56	34	900	103	-	103	69	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
0050-5	R5	NSIN0050-5	65	40	1100	168	-	168	73	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53
0060-5	R5	NSIN0060-5	79	48	1300	168	-	168	73	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69
0070-5	R5	NSIN0070-5	94	60	1800	168	-	168	73	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82
0100-5	R6	NSIN0100-5	124	78	2300	405	-	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99
0120-5	R6	NSIN0120-5	155	99	2500	405	-	405	75	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105
0140-5	R6	NSIN0140-5	177	114	3500	405	-	405	75	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165
0165-5	R7	NSIN0315-6	196	125	4300	540	-	1240	75	IP00	2060	400	600	230
0170-5	R7	NSIN0315-6	196	125	4300	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0210-5	R7	NSIN0315-6	245	150	5400	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0260-5	R7	NSIN0315-6	258	160	6200	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***230
0320-5	R8	NSIN0485-6	440	275	9600	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0400-5	R8	NSIN0900-6	515	320	11100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0440-5	R8	NSIN0900-6	550	345	11100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0490-5	R8	NSIN0900-6	602	375	11900	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0550-5	R8	NSIN0900-6	684	430	13400	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
0610-5	R8	NSIN0900-6	700	440	14100	1220	2000	3220	80	IP00	**2120	**1000	**640	***690
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V														
0011-7	R4	NSIN0011-7	13	10.6	400	103	-	103	67	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	20/31
0016-7	R4	NSIN0020-7	17	14	460	103	-	103	67	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0020-7	R4	NSIN0020-7	22	18	560	103	-	103	68	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
0025-7	R4	NSIN0025-7	25	21	650	103	-	103	68	IP00/IP23	320/510	300/580	222/325	35/51
0030-7	R4	NSIN0040-7	31	26	740	103	-	103	69	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56
0040-7	R4	NSIN0040-7	34	29	820	103	-	103	70	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56
0050-7	R5	NSIN0060-7	48	40	1000	168	-	168	73	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73
0060-7	R5	NSIN0060-7	52	46	1200	168	-	168	73	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73
0070-7	R6	NSIN0070-7	79	69	1500	405	-	405	75	IP00/IP23	415/510	360/580	240/325	75/91
0100-7	R6	NSIN0120-7	93	82	1900	405	-	405	75	IP00/IP23	500/510	420/580	290/325	126/142
0120-7	R6	NSIN0120-7	104	92	2300	405	-	405	75	IP00/IP23	500/510	420/580	290/325	126/142
0145-7	R6	NSIN0210-6	134	113	3800	405	-	1105	79	IP00	2060	400	600	250
0175-7	R6	NSIN0210-6	148	125	4700	405	-	1105	79	IP00	2060	400	600	250
0140-7	R7	NSIN0210-6	130	115	4000	540	700	1240	78	IP00	**2060	**400	**600	***250
0170-7	R7	NSIN0210-6	142	125	4800	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***250
0210-7	R7	NSIN0210-6	169	150	6000	540	700	1240	79	IP00	**2060	**400	**600	***250
0320-7	R8	NSIN0485-6	315	280	9000	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0400-7	R8	NSIN0485-6	336	300	9700	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0440-7	R8	NSIN0485-6	367	330	10700	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250
0550-7	R8	NSIN0485-6	444	395	12300	1220	700	1920	80	IP00	**2060	**400	**600	***250

注：
 * 传动和滤波器合计值。
 ** 安放滤波器的箱柜估算值。
 *** 箱柜和滤波器估计重量合计。

ACS800-07 和正弦波滤波器

壳体和冷却

ACS800-07 正弦波滤波器传动将滤波器安装于单独的箱柜中以实现 IP21、IP22、IP42、IP54 或 IP54R 保护。

当传动一旦接通电源，滤波器专门的冷却风扇就会旋转。作为标准配置，风扇与滤波器的过温开关相连接，通过断开 RMIO 控制板上的 DIIL (启动连锁) 电路来终止传动运行。

电机电缆

电机电缆接线在传动柜体的滤波器箱柜中。连接点参见图示章节的电路图。

滤波器与电机之间的电缆长度没有限制。对于 ACS800 的所有其它电缆要求同样适用于滤波器，参见传动 *硬件手册*。

ACS800-07 正弦波滤波器传动额定等级表

传动型号 ACS800-07-...	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热耗	气流	噪音等级	* 高度	* 宽度	* 深度	重量
			A	kW	kW	m ³ /h	dBA	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V											
0140-3	R7	NSIN0315-6	206	100	4	1240	79	2130	1230	646	650
0170-3	R7	NSIN0315-6	248	120	5	1240	79	2130	1230	646	650
0210-3	R7	NSIN0315-6	266	130	6	1240	79	2130	1230	646	650
0260-3	R8	NSIN0485-6	445	215	9	1920	80	2130	1230	646	800
0320-3	R8	NSIN0900-6	521	250	10	3220	80	2130	1830	646	1200
0400-3	R8	NSIN0900-6	602	295	11	3220	80	2130	1830	646	1200
0440-3	R8	NSIN0900-6	693	340	12	3220	80	2130	1830	646	1200
0490-3	R8	NSIN0900-6	720	350	13	3220	80	2130	1830	646	1200
0610-3	1xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	879	430	17	5120	81	2130	2330	646	1700
0770-3	2xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	1111	555	23	5840	81	2130	2630	646	2000
0870-3	2xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	1255	630	25	5840	81	2130	2630	646	2000
1030-3	2xD4 + 2xR8i	2xNSIN0900-6	1452	725	31	7840	82	2130	3830	646	2600
1230-3	2xD4 + 3xR8i	2xNSIN1380-6	1770	885	36	9040	82	2130	4030	646	2600
1540-3	3xD4 + 3xR8i	2xNSIN1380-6	2156	1080	46	9760	82	2130	4230	646	3100
1850-3	3xD4 + 4xR8i	3xNSIN1380-6	2663	1330	56	12960	83	2130	5630	646	4200
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V											
0170-5	R7	NSIN0315-6	196	125	4	1240	79	2130	1230	646	650
0210-5	R7	NSIN0315-6	245	150	5	1240	79	2130	1230	646	650
0260-5	R7	NSIN0315-6	258	160	6	1240	79	2130	1230	646	650
0320-5	R8	NSIN0485-6	440	275	10	1920	80	2130	1230	646	800
0400-5	R8	NSIN0900-6	515	320	11	3220	80	2130	1830	646	1200
0440-5	R8	NSIN0900-6	550	345	11	3220	80	2130	1830	646	1200
0490-5	R8	NSIN0900-6	602	375	12	3220	80	2130	1830	646	1200
0550-5	R8	NSIN0900-6	684	430	13	3220	80	2130	1830	646	1200
0610-5	R8	NSIN0900-6	700	440	14	3220	80	2130	1830	646	1200
0760-5	1xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	883	565	20	5120	81	2130	2330	646	1700
0910-5	2xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	1050	675	24	5840	81	2130	2630	646	2000
1090-5	2xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	1258	805	28	5840	81	2130	2630	646	2000
1210-5	2xD4 + 2xR8i	2xNSIN0900-6	1372	880	33	7840	82	2130	3830	646	2600
1540-5	2xD4 + 3xR8i	2xNSIN1380-6	1775	1135	41	9040	82	2130	4030	646	2600
1820-5	3xD4 + 3xR8i	2xNSIN1380-6	2037	1305	48	9760	82	2130	4230	646	3100
2310-5	3xD4 + 4xR8i	3xNSIN1380-6	2670	1710	63	12960	83	2130	5630	646	4200
注： * 适用于有底部电缆进口或出口的 IP21 保护的传动。											

传动型号 ACS800-07-...	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热耗	气流	噪音等级	* 高度	* 宽度	* 深度	重量
			A	kW	kW	m ³ /h	dB(A)	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V											
0140-7	R7	NSIN0210-6	130	115	4	1240	78	2130	1230	646	650
0170-7	R7	NSIN0210-6	142	125	5	1240	79	2130	1230	646	650
0210-7	R7	NSIN0210-6	169	150	6	1240	79	2130	1230	646	650
0320-7	R8	NSIN0485-6	315	280	9	1920	80	2130	1230	646	800
0400-7	R8	NSIN0485-6	336	300	10	1920	80	2130	1230	646	800
0440-7	R8	NSIN0485-6	367	330	11	1920	80	2130	1230	646	800
0550-7	R8	NSIN0485-6	444	395	12	1920	80	2130	1230	646	800
0750-7	1xD4 + 2xR8i	NSIN0900-6	628	575	20	5120	81	2130	2330	646	1600
0870-7	1xD4 + 2xR8i	NSIN0900-6	729	665	24	5120	81	2130	2330	646	1600
1060-7	1xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	885	810	27	5120	81	2130	2330	646	1700
1160-7	2xD4 + 2xR8i	NSIN1380-6	953	870	30	5840	81	2130	2630	646	2000
1500-7	2xD4 + 3xR8i	2xNSIN0900-6	1258	1150	39	9040	82	2130	4030	646	2800
1740-7	2xD4 + 3xR8i	2xNSIN0900-6	1414	1290	45	9040	82	2130	4030	646	2800
2120-7	2xD4 + 4xR8i	2xNSIN1380-6	1774	1620	56	10240	82	2130	4430	646	3200
2320-7	3xD4 + 4xR8i	2xNSIN1380-6	1866	1705	60	10960	82	2130	4630	646	3400
2900-7	3xD4 + 5xR8i	2xNSIN1380-6	2321	2070	72	14160	83	2130	5830	646	4300
3190-7	3xD4 + 6xR8i	3xNSIN1380-6	2665	2435	82	15360	83	2130	6030	646	4500
3490-7	4xD4 + 6xR8i	3xNSIN1380-6	2770	2530	89	16080	83	2130	6430	646	4800
注： * 适用于有底部电缆进口或出口的 IP21 保护的传动。											

ACS800-11 和正弦波滤波器

安装，壳体和冷却

适用于 ACS800-11 的正弦波滤波器有 IP00 和 IP23。IP00 滤波器必须安装在合适的壳体或箱柜里以确保安全。滤波器周围空间必须至少是 42 页尺寸图中 A 尺寸的三分之一。IP23 滤波器可以并列安装。滤波器通过自然对流冷却。必须确保有足够的的新鲜冷却空气以供利用，而且热空气可以自由地从滤波器壳体或箱柜中散出。

电机电缆

滤波器与电机之间的电缆长度没有限制。对于 ACS800 的所有其它电缆要求同样适用于滤波器，参见传动硬件手册。

ACS800-11 正弦波滤波器传动额定等级表

传动型号 ACS800-11-...	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热耗	气流	噪音等级	* 高度	* 宽度	* 深度	重量
			A	kW							
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V											
0016-3	R5	NSIN0025-5	34	15	670	350	73	280/460	240/470	210/270	21/32
0020-3	R5	NSIN0030-5	38	19	750	350	73	280/460	240/470	220/270	26/37
0025-3	R5	NSIN0030-5	47	22	860	350	73	280/460	240/470	220/270	26/37
0030-3	R5	NSIN0040-5	59	30	1120	350	73	315/460	300/470	228/270	34/45
0040-3	R5	NSIN0050-5	72	37	1350	350	73	315/510	300/580	240/325	37/53
0050-3	R5	NSIN0060-5	86	45	1590	350	73	320/510	300/580	270/325	53/69
0060-3	R6	NSIN0100-5	120	55	2060	450	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0070-3	R6	NSIN0100-5	150	75	2700	450	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0100-3	R6	NSIN0120-5	165	90	3000	450	76	415/620	360/700	240/425	75/105
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V											
0020-5	R5	NSIN0020-5	31	19	760	350	73	280/460	240/470	200/270	19/30
0025-5	R5	NSIN0025-5	36	22	900	350	73	280/460	240/470	210/270	21/32
0030-5	R5	NSIN0030-5	47	30	1100	350	73	280/460	240/470	220/270	26/37
0040-5	R5	NSIN0040-5	58	37	1300	350	73	315/460	300/470	228/270	34/45
0050-5	R5	NSIN0050-5	70	45	1600	350	73	315/510	300/580	240/325	37/53
0060-5	R5	NSIN0060-5	82	55	1900	350	73	320/510	300/580	270/325	53/69
0070-5	R6	NSIN0100-5	120	75	2700	405	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0100-5	R6	NSIN0100-5	139	90	3100	405	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0120-5	R6	NSIN0120-5	156	110	3600	405	76	415/620	360/700	240/425	75/105
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V											
0060-7	R6	NSIN0060-7	52	55	1900	405	76	330/510	300/580	275/325	57/73
0070-7	R6	NSIN0070-7	79	75	2600	405	76	415/510	360/580	240/325	75/91
0100-7	R6	NSIN0120-7	93	90	3100	405	76	500/510	420/580	290/325	126/142
Note: * 适用于有底部电缆进口或出口的 IP21 保护的传动。											

ACS800-17 和正弦波滤波器

壳体 and 冷却

应用于 ACS800-17 的正弦波滤波器安装于独立的壳体中，防护等级为 IP21、IP22、IP42、IP54 或 IP54R。

当传动一旦接通电源，滤波器专门的冷却风扇就会旋转。作为标准配置，风扇和滤波器的过温开关相连接，通过断开 RMIO 控制板上的 DIIL (启动连锁) 电路来终止传动运行。

电机电缆

电机电缆接线在传动柜体的滤波器箱柜中操作。连接点参见图示章节的电路图。

滤波器与电机之间的电缆长度没有限制。对于 ACS800 的所有其它电缆要求同样适用于滤波器，参见传动 *硬件手册*。

ACS800-17 正弦波滤波器传动额定等级表

传动型号 ACS800-17-	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热耗	气流	* 噪音等级	* 高度 IP21/22/42	* 高度 IP54	* 高度 IP54R	* 宽度	* 深度	*Depth top exit	重量
			A	kW	kW	m ³ /h	dBA	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V														
0140-3	R7i	NSIN0315-6	202	110	7,0	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0170-3	R7i	NSIN0315-6	250	132	8,1	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0210-3	R8i	NSIN0485-6	292	160	9,3	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0260-3	R8i	NSIN0485-6	370	200	12	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0320-3	R8i	NSIN0900-6	469	250	15	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0390-3	R8i	NSIN0900-6	565	315	19	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0490-3	R8i	NSIN0900-6	704	400	26	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0640-3	2x R8i	NSIN1380-6	919	500	29	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
0770-3	2x R8i	NSIN1380-6	1111	630	37	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
0960-3	2x R8i	2xNSIN0900-6	1379	800	50	10400	82	2130	2315	2051	4730	646	776	3400
1070-3	3x R8i	2xNSIN1380-6	1535	900	53	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
1370-3	3x R8i	2xNSIN1380-6	1978	1200	73	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
1810-3	4x R8i	3xNSIN1380-6	2610	1600	96	18800	83	2130	2315	2051	7130	646	776	5850
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V														
0170-5	R7i	NSIN0315-6	200	132	7,2	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0210-5	R7i	NSIN0315-6	245	160	8,9	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0260-5	R8i	NSIN0485-6	302	200	11	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0320-5	R8i	NSIN0485-6	365	250	13	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0400-5	R8i	NSIN0900-6	455	315	16	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0460-5	R8i	NSIN0900-6	525	355	18	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0510-5	R8i	NSIN0900-6	595	400	21	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0580-5	R8i	NSIN0900-6	670	500	26	5160	82	2130	2315	2051	2230	646	646	1650
0780-5	2x R8i	NSIN1380-6	892	630	30	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
0870-5	2x R8i	NSIN1380-6	1005	710	37	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
1140-5	2x R8i	2xNSIN0900-6	1313	900	50	10400	83	2130	2315	2051	4730	646	776	3400
1330-5	3x R8i	2xNSIN1380-6	1528	1120	53	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
1640-5	3x R8i	2xNSIN1380-6	1884	1400	73	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
2160-5	4x R8i	3xNSIN1380-6	2486	1800	96	18800	83	2130	2315	2051	7130	646	776	5850
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V														
0160-7	R7i	NSIN0210-6	132	110	8,2	2000	79	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0200-7	R7i	NSIN0210-6	150	132	9,5	2000	79	2130	2315	2051	1030	646	646	650
Note: * 适用于有底部电缆进口或出口的 IP21 保护的传动。 ** 776 mm 如果不是第一环境和普通电机端。														

传动型号 ACS800-17-	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热耗	气流	* 噪音 等级	* 高度 IP21/22/ 42	* 高度 IP54	* 高度 IP54R	* 宽度	* 深度	*Depth top exit	重量
			A	kW	kW	m ³ /h	dBA	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0260-7	R8i	NSIN0315-6	201	200	13	3860	80	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0320-7	R8i	NSIN0315-6	279	250	17	3860	80	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0400-7	R8i	NSIN0485-6	335	315	20	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0440-7	R8i	NSIN0485-6	382	355	20	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0540-7	R8i	NSIN0485-6	447	450	24	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0790-7	2x R8i	NSIN0900-6	659	630	39	8400	81	2130	2315	2051	3430	646	776	1900
0870-7	2x R8i	NSIN0900-6	729	710	39	8400	81	2130	2315	2051	3430	646	776	1900
1050-7	2x R8i	NSIN1380-6	876	900	46	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
1330-7	3x R8i	NSIN1380-6	1112	1120	59	12240	82	2130	2315	2051	4230	646	776	3800
1510-7	3x R8i	2xNSIN0900-6	1256	1250	68	14240	82	2130	2315	2051	5530	646	776	4450
1980-7	4x R8i	2xNSIN1380-6	1657	1700	90	16800	83	2130	2315	2051	6130	646	776	5100
2780-7	5x R8i	3xNSIN1380-6	2321	2300	117	23920	83	2130	2315	2051	8430	646	776	7050
2940-7	6x R8i	3xNSIN1380-6	2460	2500	133	25200	83	2130	2315	2051	8630	646	776	7200

Note:
* 适用于有底部电缆进口或出口的 IP21 保护的传动。
** 776 mm 如果不是第一环境和普通电机端。

ACS800-31 和正弦波滤波器

壳体 and 冷却

适用于 ACS800-01 的正弦波滤波器有 IP00 和 IP23。IP00 滤波器必须安装在合适的壳体或箱柜里以确保安全。滤波器周围空间必须至少是 42 页尺寸图中 A 尺寸的三分之一。IP23 滤波器可以并列安装。滤波器通过自然对流冷却。必须确保有足够的新鲜冷却空气以供利用，而且热空气可以自由地从滤波器壳体或箱柜中散出。

电机电缆

滤波器与电机之间的电缆长度没有限制。对于 ACS800 的所有其它电缆要求同样适用于滤波器，参见传动 *硬件手册*。

ACS800-31 正弦波滤波器传动额定等级表

传动型号 ACS800-31-...	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热耗	气流	噪音等级	* 高度	* 宽度	* 深度	重量
			A	kW	kW	m ³ /h	dB(A)	mm	mm	mm	kg
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V											
0016-3	R5	NSIN0025-5	34	15	670	350	73	280/460	240/470	210/270	21/32
0020-3	R5	NSIN0030-5	38	19	750	350	73	280/460	240/470	220/270	26/37
0025-3	R5	NSIN0030-5	47	22	860	350	73	280/460	240/470	220/270	26/37
0030-3	R5	NSIN0040-5	59	30	1120	350	73	315/460	300/470	228/270	34/45
0040-3	R5	NSIN0050-5	72	37	1350	350	73	315/510	300/580	240/325	37/53
0050-3	R5	NSIN0060-5	86	45	1590	350	73	320/510	300/580	270/325	53/69
0060-3	R6	NSIN0100-5	120	55	2060	405	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0070-3	R6	NSIN0100-5	150	75	2700	405	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0100-3	R6	NSIN0120-5	165	90	3000	405	76	415/620	360/700	240/425	75/105
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V											
0020-5	R5	NSIN0020-5	31	19	760	350	73	280/460	240/470	200/270	19/30
0025-5	R5	NSIN0025-5	36	22	900	350	73	280/460	240/470	210/270	21/32
0030-5	R5	NSIN0030-5	47	30	1100	350	73	280/460	240/470	220/270	26/37
0040-5	R5	NSIN0040-5	58	37	1300	350	73	315/460	300/470	228/270	34/45
0050-5	R5	NSIN0050-5	70	45	1600	350	73	315/510	300/580	240/325	37/53
0060-5	R5	NSIN0060-5	82	55	1900	350	73	320/510	300/580	270/325	53/69
0070-5	R6	NSIN0100-5	120	75	2700	405	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0100-5	R6	NSIN0100-5	139	90	3100	405	76	415/620	360/700	225/425	69/99
0120-5	R6	NSIN0120-5	156	110	3600	405	76	415/620	360/700	240/425	75/105
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V											
0060-7	R6	NSIN0060-7	52	55	1900	405	76	330/510	300/580	275/325	57/73
0070-7	R6	NSIN0070-7	79	75	2600	405	76	415/510	360/580	240/325	75/91
0100-7	R6	NSIN0120-7	93	90	3100	405	76	500/510	420/580	290/325	126/142
Note:											
* 适用于有底部电缆进口或出口的 IP21 保护的传动。											

ACS800-37 和正弦波滤波器

壳体 and 冷却

应用于 ACS800-37 的正弦波滤波器安装于独立的壳体中，防护等级为 IP21、IP22、IP42、IP54 或 IP54R。

当传动一旦接通电源，滤波器专门的冷却风扇就会旋转。作为标准配置，风扇与滤波器的过温开关相连接，通过断开 RMIO 控制板上的 DIIL (启动连锁) 电路来终止传动运行。

电机电缆

电机电缆接线在传动柜体的滤波器箱柜中操作。连接点参见图 示章节的电路图。

滤波器与电机之间的电缆长度没有限制。对于 ACS800 的所有其它电缆要求同样适用于滤波器，参见传动 *硬件手册*。

ACS800-37 正弦波滤波器传动额定等级表

传动型号 ACS800-17-	结构	滤波器型号	$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	热耗	气流	噪音等级	*高度 IP21/22/ 42	*高度 IP54	*高度 IP54R	*宽度	*深度	*深度 顶部出线	重量
			A	kW				kW	m ³ /h	dBA	mm	mm	mm	
三相供应电压 380 V, 400 V 或 415 V														
0140-3	R7i	NSIN0315-6	202	110	7,0	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0170-3	R7i	NSIN0315-6	250	132	8,1	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0210-3	R8i	NSIN0485-6	292	160	9,3	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0260-3	R8i	NSIN0485-6	370	200	12	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0320-3	R8i	NSIN0900-6	469	250	15	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0390-3	R8i	NSIN0900-6	565	315	19	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0510-3	R8i	NSIN0900-6	730	400	26	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0640-3	2x R8i	NSIN1380-6	919	500	29	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
0770-3	2x R8i	NSIN1380-6	1111	630	37	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
0960-3	2x R8i	2xNSIN0900-6	1379	800	50	10400	82	2130	2315	2051	4730	646	776	3400
1070-3	3x R8i	2xNSIN1380-6	1535	900	53	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
1370-3	3x R8i	2xNSIN1380-6	2056	1200	73	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
1810-3	4x R8i	3xNSIN1380-6	2610	1600	96	18800	83	2130	2315	2051	7130	646	776	5850
三相供应电压 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V 或 500 V														
0170-5	R7i	NSIN0315-6	200	132	7,2	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0210-5	R7i	NSIN0315-6	245	160	8,9	2000	80	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0260-5	R8i	NSIN0485-6	302	200	11	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0320-5	R8i	NSIN0485-6	365	250	13	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0400-5	R8i	NSIN0900-6	455	315	16	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0460-5	R8i	NSIN0900-6	525	355	18	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0510-5	R8i	NSIN0900-6	595	400	21	5160	81	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0610-5	R8i	NSIN0900-6	700	500	26	5160	82	2130	2315	2051	2230	646	646 **	1650
0780-5	2x R8i	NSIN1380-6	892	630	30	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
0870-5	2x R8i	NSIN1380-6	1005	710	37	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
1160-5	2x R8i	2xNSIN0900-6	1338	900	50	10400	83	2130	2315	2051	4730	646	776	3400
1330-5	3x R8i	2xNSIN1380-6	1528	1120	53	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
1820-5	3x R8i	2xNSIN1380-6	2037	1400	73	14240	83	2130	2315	2051	5530	646	776	4550
2200-5	4x R8i	3xNSIN1380-6	2529	1800	96	18800	83	2130	2315	2051	7130	646	776	5850
三相供应电压 525 V, 550 V, 575 V, 600 V, 660 V, 或 690 V														
0170-7	R7i	NSIN0210-6	139	132	8,2	2000	79	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0210-7	R7i	NSIN0210-6	162	160	9,5	2000	79	2130	2315	2051	1030	646	646	650
0260-7	R8i	NSIN0315-6	201	200	13	3860	80	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0320-7	R8i	NSIN0315-6	279	250	17	3860	80	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0400-7	R8i	NSIN0485-6	335	315	20	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0440-7	R8i	NSIN0485-6	382	355	20	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0540-7	R8i	NSIN0485-6	447	450	24	3860	81	2130	2315	2051	1630	646	646 **	1200
0790-7	2x R8i	NSIN0900-6	659	630	39	8400	81	2130	2315	2051	3430	646	776	1900
0870-7	2x R8i	NSIN0900-6	729	710	39	8400	81	2130	2315	2051	3430	646	776	1900
1160-7	2x R8i	NSIN1380-6	953	900	46	8400	82	2130	2315	2051	3430	646	776	2750
1330-7	3x R8i	NSIN1380-6	1112	1120	59	12240	82	2130	2315	2051	4230	646	776	3800
1510-7	3x R8i	2xNSIN0900-6	1256	1250	68	14240	82	2130	2315	2051	5530	646	776	4450
2320-7	4x R8i	2xNSIN1380-6	1866	1800	90	16800	83	2130	2315	2051	6130	646	776	5100
2780-7	5x R8i	3xNSIN1380-6	2321	2300	117	23920	83	2130	2315	2051	8430	646	776	7050
3170-7	6x R8i	3xNSIN1380-6	2665	2700	133	25200	83	2130	2315	2051	8630	646	776	7200

Note:
 * 适用于有底部电缆进口或出口的 IP21 保护的传动。
 ** 776 mm 如果不是第一环境和普通电机端。

附录 – 升压应用

本章内容

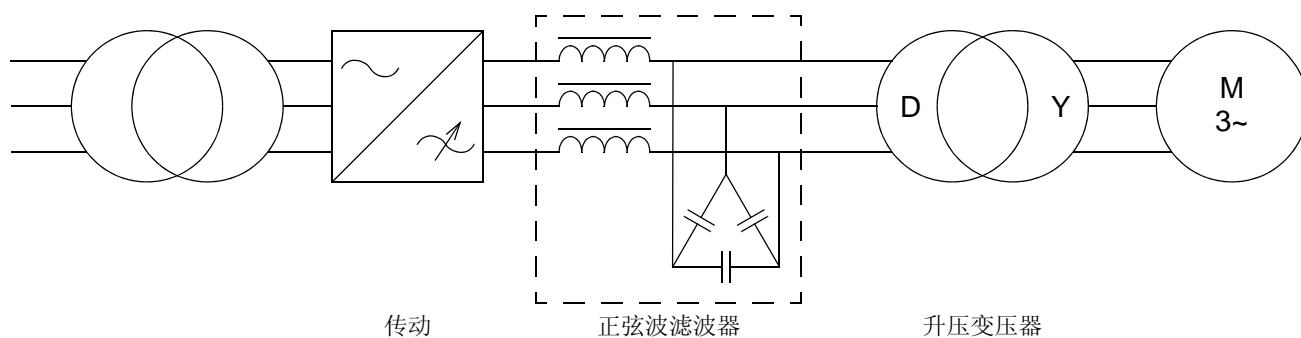
本章介绍了升压应用方面的知识。

所有参数参见 ACS800 标准应用程序 (ASXR7210 版本或其后版本)。

升压型传动系统原理

升压应用的主要概念是使中压电机与低压传动一起使用。

下图显示了由传动、正弦波滤波器、变压器、电缆和电机组成的一个升压型传动系统。



电缆类型

传动和变压器原边之间的电缆

传动和升压变压器之间的电缆是常规电机电缆型号。参见*传动硬件手册*。

变压器副边和电机之间的电缆

根据具体应用选择电缆，也可使用无屏蔽电缆。

对传动保护功能的影响

正弦波滤波器，升压变压器和 / 或长的电机电缆可能损坏传动的防护功能，比如过电流，短路和缺相保护。关于这些保护功能的更多信息参见*固件手册*。

接地故障保护 (参数 30.17)

请注意，此功能并不保护升压变压器副边。用户为此所安装的任何外部装置都可与传动的数字输入端相接。参见以下外部故障保护 (参数 30.03)。

外部故障保护 (参数 30.03)

用户安装的防护性装置所发出的信号可使用这个参数与 RMIO 板数字输入 DI1 ... DI6 连接。

变压器规格

变压器需根据应用需要进行选择。直流元件及其对起动转矩的要求使电压升高成为必要。当所需起动转矩高于常规转矩的 50%，或者电机电缆长度超过 300 米 (984 英尺)，这时就需要特殊的变压器。

变压器千伏安等级必须至少等于电机的视在功率。

自耦变压器禁止使用。

下面是变压器规格的快捷算法。副边上电缆的电容电抗并不考虑在内。正弦波滤波器的压降是估算值。

所需数据

电机： $U_n, I_n, \cos \varphi_n, f_n$

电缆 $R_c, L_c, \text{长度}$

如果电缆特性并不明确，可以采用常规数据：

$$R_c = 0.27 \frac{\Omega}{\text{km}}$$

$$L_c = 0.33 \frac{\text{mH}}{\text{km}}$$

电机数据：

$$\text{阻抗 } Z_m = \frac{U_n}{I_n \sqrt{3}}$$

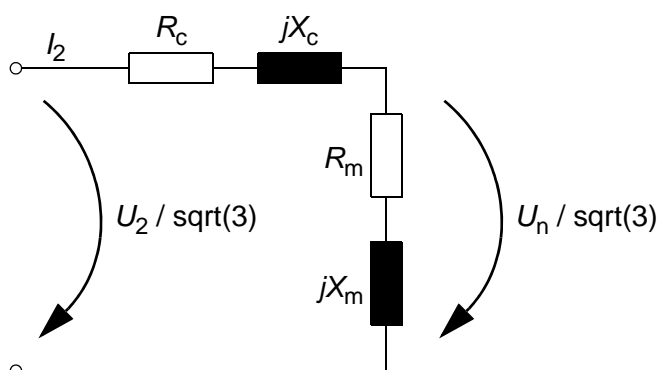
$$\text{电阻元件 } R_m = Z_m \cos(\varphi_n)$$

$$\text{电抗元件 } X_m = Z_m \sqrt{1 - \cos^2(\varphi_n)}$$

$$\text{电缆电抗在频率为 } f \text{ 时计算为： } X_c = 2\pi f L_c$$

副边

下图显示了升压系统的副边。



二次侧阻抗等于

$$Z_1 = \sqrt{(R_c + R_m)^2 + (X_c + X_m)^2}$$

系统使用电机的额定电流:

$$I_2 = I_n$$

因此, 变压器二次侧的最小电压等于

$$U_2 = \sqrt{3} \cdot I_2 \cdot Z_1$$

原边

因为正弦波滤波器和传动里有压降, 假设变压器的原边电压要比传动的供电电压低大约 10%。原边电压 U_1 等于

- $0.85 \times 400 \text{ V} = \mathbf{340 \text{ V}}$ (400 V 传动)
- $0.87 \times 500 \text{ V} = \mathbf{435 \text{ V}}$ (500 V 传动)
- $0.9 \times 690 \text{ V} = \mathbf{620 \text{ V}}$ (690 V 传动).

举例

传动的额定电压在计算中为 690 V。

电机

$$U_n = 3300 \text{ V}$$

$$I_n = 106 \text{ A}$$

$$f_n = 50 \text{ Hz}$$

$$\cos(\varphi_n) = 0.82$$

$$Z_m = \frac{3300}{106 \cdot \sqrt{3}} \Omega \approx 17.97 \Omega$$

$$\Rightarrow R_m = 17.97 \cdot 0.82 \Omega \approx 14.74 \Omega$$

$$X_m = 17.97 \cdot \sqrt{1 - 0.82^2} \Omega \approx 10.29 \Omega$$

电缆

长度 = 5 km

$$R_c = 0.27 \frac{\Omega}{\text{km}} \Rightarrow R_c = 5 \cdot 0.27 \Omega \approx 1.35 \Omega$$

$$L_c = 0.33 \frac{\text{mH}}{\text{km}} \Rightarrow L_c = 2 \cdot \pi \cdot 50 \cdot 0.33 \cdot 10^{-3} \approx 0.52 \Omega$$

副边

$$Z_1 = \sqrt{(1.35 + 14.74)^2 + (0.52 + 10.29)^2} \Omega \approx 19.38 \Omega$$

二次侧电流:

$$I_2 = I_n = 106 \text{ A}$$

因此, 二次侧的最低电压等于

$$U_2 = \sqrt{3} \cdot 106 \text{ A} \cdot 19.38 \Omega \approx 3558 \text{ V}$$

变压器的副边电压选择如下

$$U_{N2} = 3560 \text{ V}$$

原边

变压器的原边电压是

$$U_{N1} = 0.9 \cdot 690 \text{ V} \approx 620 \text{ V}$$

变压器参数表

下表列出了需向变压器制造商提交的项目。

参数	规格说明
1. 变压器类型和数量	
2. 额定功率, 原边 S_n (kVA)	
3. 额定功率, 副边 S_2 (kVA)	
4. 额定电压, 原边 U_1 (V)	
5. 抽头范围 (%)	
6. 额定电压, 副边 U_2 (V)	
7. 额定电流, 原边 I_1 (A)	
8. 额定电流, 副边 I_2 (A)	
9. 电机负载 S_m (kVA)	
10. 最大电流 (每 10 分钟 1 分钟里), 原边 (A)	
11. 主系统 SC 等级 S_c (MVA)	
12. 阻抗电压 U_{k1-2} (%)	
13. 环境温度 t_{amb} (°C)	
14. 无负载损耗 P_0 (kW)	
15. 在 S_n 时的负载损耗 P_k (kW)	
16. 在 S_n 时的直接电流损耗 P_{dc} (kW)	
17. 在 S_n 和名义频率时的额外损耗 P_{add} (kW)	
18. 在含谐波传动 kVA 时的负载损耗 P_{kc} (kW)	
19. 变压器矢量组	
20. 直流元件 (mV)	150
21. 电流谐波 (% / Hz)	1.1 / 250 0.5 / 350 2.1 / 950 0.9 / 1150
22. 电压升高 (% / Hz)	
23. 总重量	
24. 输入频率范围 (Hz)	
25. 附件	
26. 检测	
27. 规格误差	

使用前参数设置

以下参数设置须在启动升压传动系统之前操作。

95.04 EX/SIN REQUEST

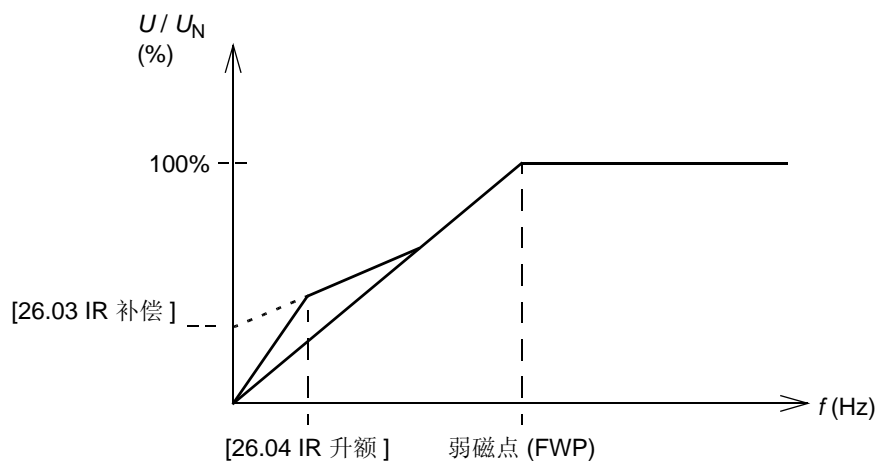
将参数设置到 SIN 或 EX&SIN. 详见传动的*固件手册*。

26.03 IR COMPENSATION

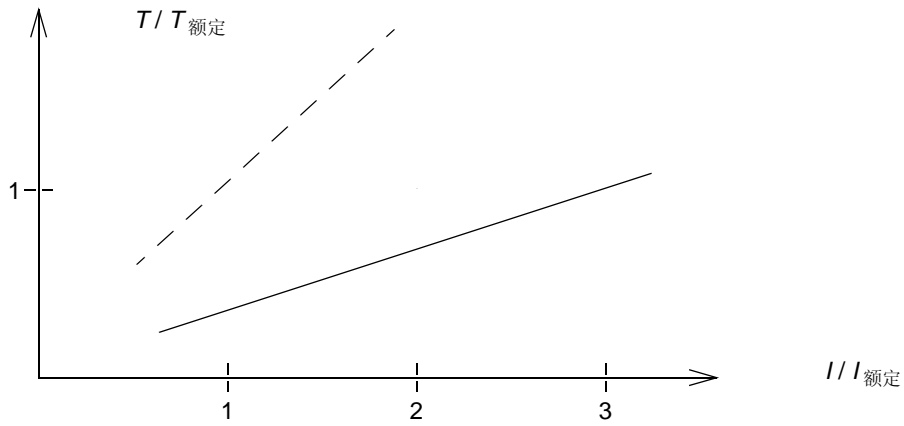
26.04 IR STEP-UP FREQ

在升压应用中提升电压用于满足更高的起动转矩。对高起动转矩的要求影响变压器设计，因为在低频率时升压增加了变压器磁通。升压补偿在电缆、升压变压器和电机上的电阻损失。由于在 0 Hz 时，电压不能送至变压器，故在升压应用中，必须使用特殊的 IR 补偿方法。所有的 IR 补偿是在滑差频率下开启。

升压由电压提升参数 26.03 IR COMPENSATION 和 26.04 IR STEP-UP FREQ 设置。



如果没有 IR 补偿，电机只能在电流通过时有很小的起动转矩。起动转矩和电流的关系如下图所示。



电流取决于所需要的起动转矩。电机的磁电流等于

$$I_{\text{magn}} = \sqrt{1 - \cos^2(\varphi_n)} \cdot I_n$$

转矩产生的电流等于

$$I_{\text{torq}} = \frac{T_{\text{ref}}}{100} \cdot \cos(\varphi_n) \cdot I_n$$

电阻损失包括变压器、电缆和电机定子电阻。因此，对于所需电流时的压降等于

$$U_{\text{drop, phase}} = I_2 \cdot (R_k + R_c + R_s)$$

当

$$I_2 = \sqrt{I_{\text{magn}}^2 + I_{\text{torq}}^2}$$

传动输出压降等于

$$U_{\text{drop, primary}} = \frac{U_1}{U_2} \cdot \sqrt{3} \cdot U_{\text{drop, phase}}$$

频率为 f 时，所需电压通常等于

$$U_{U/F} = \frac{f}{f_n} \cdot U_{\text{input}}$$

因此，所需要提升的电压增加值等于

$$BOOST = \frac{U_{\text{drop, primary}} + U_{U/F}}{U_{U/F}} \cdot 100\%$$

变压器的规格根据具体的提升电压而定。

举例

在此举例中，电压增加值计算为 50% 的转矩。电机数据等如上所示。

$$I_{\text{USED}} = \sqrt{\left(\sqrt{1 - 0.82^2} \cdot 106\right)^2 + \left(\frac{50}{100} \cdot 0.82 \cdot 106\right)^2} \text{ A} = 74.63 \text{ A}$$

（假设电机定子电阻为 0.3 ohm，变压器电阻为 0.19 ohm）副边压降等于

$$U_{\text{drop, phase}} = 74.63 \cdot (0.19 + 1.35 + 0.3) \text{ V} = 137.3 \text{ V}$$

主边压降等于

$$U_{\text{drop, primary}} = \frac{620}{3560} \cdot \sqrt{3} \cdot 137.3 \text{ V} = 41.4 \text{ V}$$

频率为 2 Hz 时，U/F 曲线通常有如下结果：

$$U_{U/F} = \frac{2}{50} \cdot 690 \text{ V} = 27.6 \text{ V}$$

因此，电压需要提升 50% 的增加值等于

$$BOOST = \frac{41.4 + 27.6}{27.6} \cdot 100\% = 250\%$$

根据以上计算，变压器在频率为 2 Hz 时须承受 250% 的电压。所计算的增加值将提交给变压器的生产商。

在实际应用中，电压提升通过 IR 补偿来完成。在举例中，参数 26.03 IR COMPENSATION 须设置到 6% ($0.06 \times 690 \text{ V} = 41.4 \text{ V}$)。IR 补偿须在滑差频率下起动以避免变压器饱和。这可通过设置参数 26.04 IR STEP-UP FREQ 来完成。

综上所述，

- 升压是为变压器生产商提供的规范。他明确了变压器能够承受过电压的能力大小。增加值根据 U/F 曲线进行计算。
- 升压通过 IR 补偿来完成, IR 补偿根据传动输出电压 (690, 500 或 400 V) 进行计算。

将参数 26.03 IR COMPENSATION 设置到正确值 (参见以上运算)。注意 BOOST 和 IR 补偿计算不一样。如果数值不明确, 从电机电压的 0.5% 开始。

将参数 26.04 IR STEP-UP FREQ 大概设置到

$$\frac{n_s - n_n}{n_s} \cdot f_n$$

当

$$n_s = \frac{60 \cdot f_n \cdot 2}{po1enumber} \quad n_n = \text{电机额定转速, 单位 rpm}$$

注意: 根据传动额定供应电压 (比如 690 V), 并非电机标牌数据, 设置参数 99.05 MOTOR NOM VOLTAGE。设置参数 99.06 MOTOR NOM CURRENT 为

$$\frac{U_2}{U_1} \cdot I_n$$

当 U1 和 U2 分别是升压变压器的原边电压和副边电压。

图示

本章内容

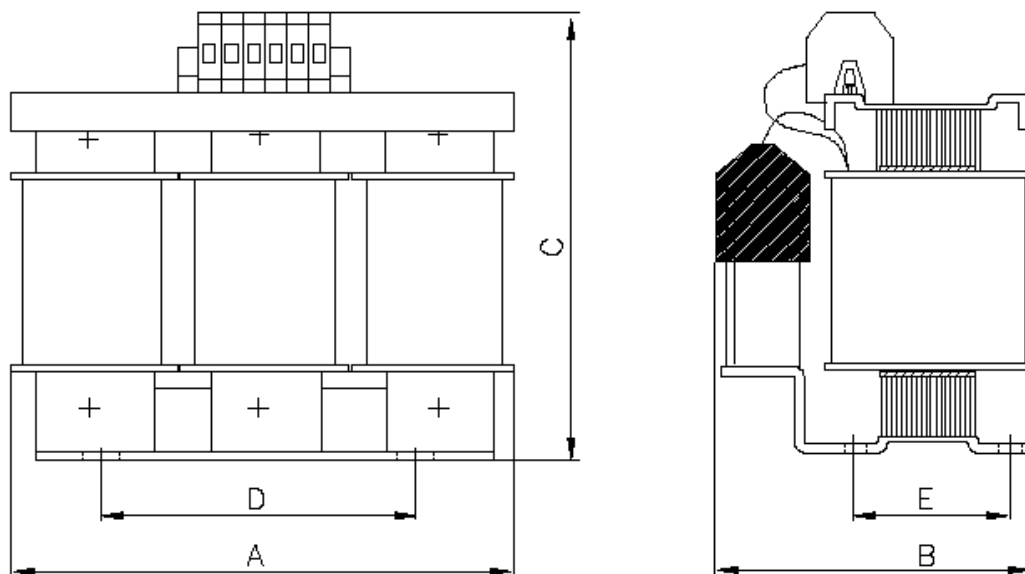
本章包括正弦波滤波器尺寸图、电路图和安装举例。

尺寸图展示了柜体、传动和滤波器单元的尺寸以及电缆接线点和引线。

NSIN0006-5...NSIN0140-5, NSIN0011-7...NSIN0120-7

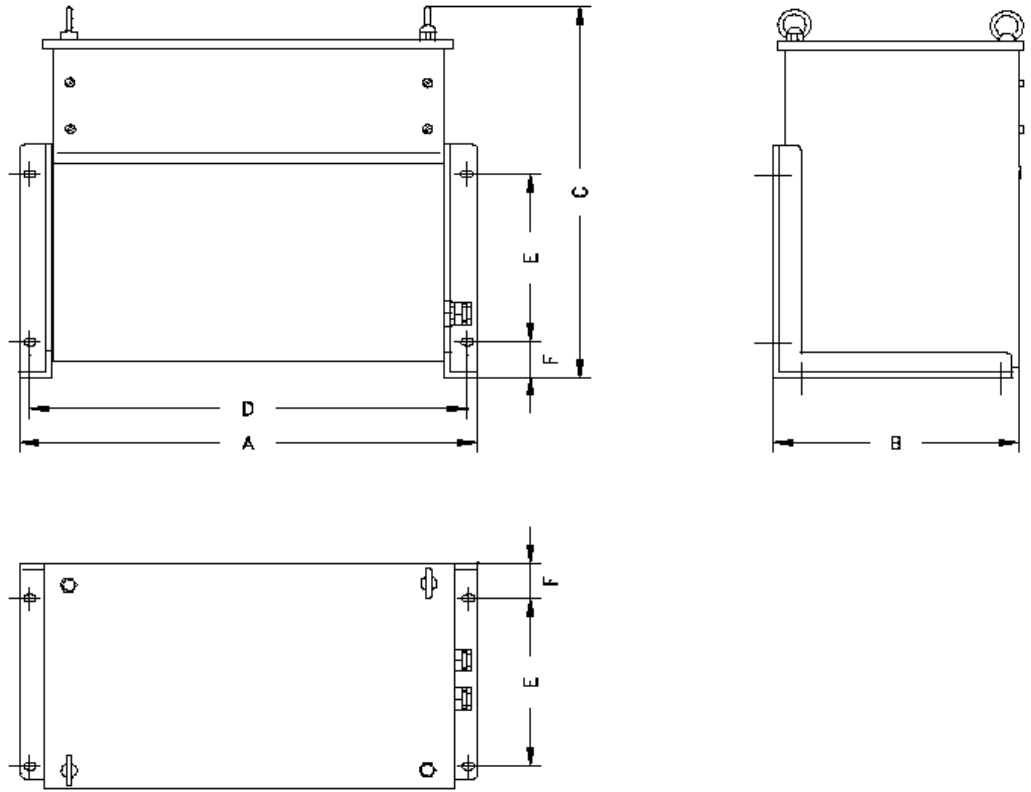
尺寸

IP00



滤波器型号	尺寸 (mm)					固定点	重量 (kg)
	A	B	C	D	E		
NSIN0006-5	155	120	160	130	71	M5	5.5
NSIN0016-5	240	190	280	190	105	M6	14.5
NSIN0020-5	240	200	280	190	105	M6	19
NSIN0025-5	240	210	280	190	115	M6	21
NSIN0030-5	240	220	280	190	125	M6	25.5
NSIN0040-5	300	228	315	240	133	M8	33.5
NSIN0050-5	300	240	315	240	145	M8	37
NSIN0060-5	300	270	320	240	172	M8	53
NSIN0070-5	360	210	415	264	125	M8	66
NSIN0100-5	360	225	415	264	140	M10	69
NSIN0120-5	360	240	415	264	154	M10	75
NSIN0140-5	400	500	450	320	450	M10	120
NSIN0011-7	240	200	280	190	105	M10	20
NSIN0020-7	240	220	280	190	125	M10	25.5
NSIN0025-7	300	235	320	240	133	M10	39
NSIN0040-7	300	247	320	240	145	M10	41.5
NSIN0060-7	300	275	330	240	171	M10	57
NSIN0070-7	360	240	415	264	138	M10	74.5
NSIN0120-7	420	290	500	316	173	M10	125.5

IP23



滤波器型号	尺寸 (mm)						重量 (kg)
	A	B	C	D	E	F	
NSIN0006-5	230	250	210	167	200	24	9.2
NSIN0016-5	470	270	460	446	200	40	25.5
NSIN0020-5	470	270	460	446	200	40	30
NSIN0025-5	470	270	460	446	200	40	32
NSIN0030-5	470	270	460	446	200	40	36.5
NSIN0040-5	470	270	460	446	200	40	44.5
NSIN0050-5	580	325	510	550	255	40	53
NSIN0060-5	580	325	510	550	255	40	69
NSIN0070-5	580	325	510	550	255	40	82
NSIN0100-5	580	325	510	550	255	40	85
NSIN0120-5	700	425	620	660	325	40	105
NSIN0140-5	700	525	620	660	425	40	165
NSIN0011-7	470	270	460	446	200	40	31
NSIN0020-7	470	270	460	446	200	40	36.5
NSIN0025-7	580	325	510	550	255	40	55
NSIN0040-7	580	325	510	550	255	40	57.5
NSIN0060-7	580	325	510	550	255	40	73
NSIN0070-7	580	325	510	550	255	40	90.5
NSIN0120-7	580	325	510	550	255	40	141.5

图片

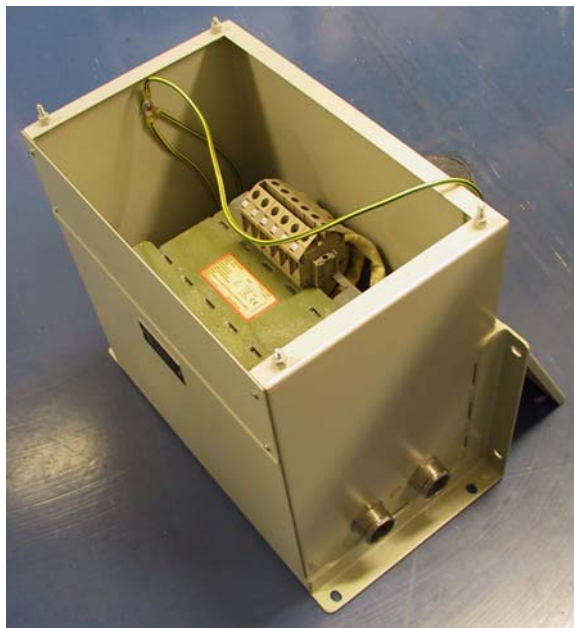
IP00 (举例)



IP23 (举例)

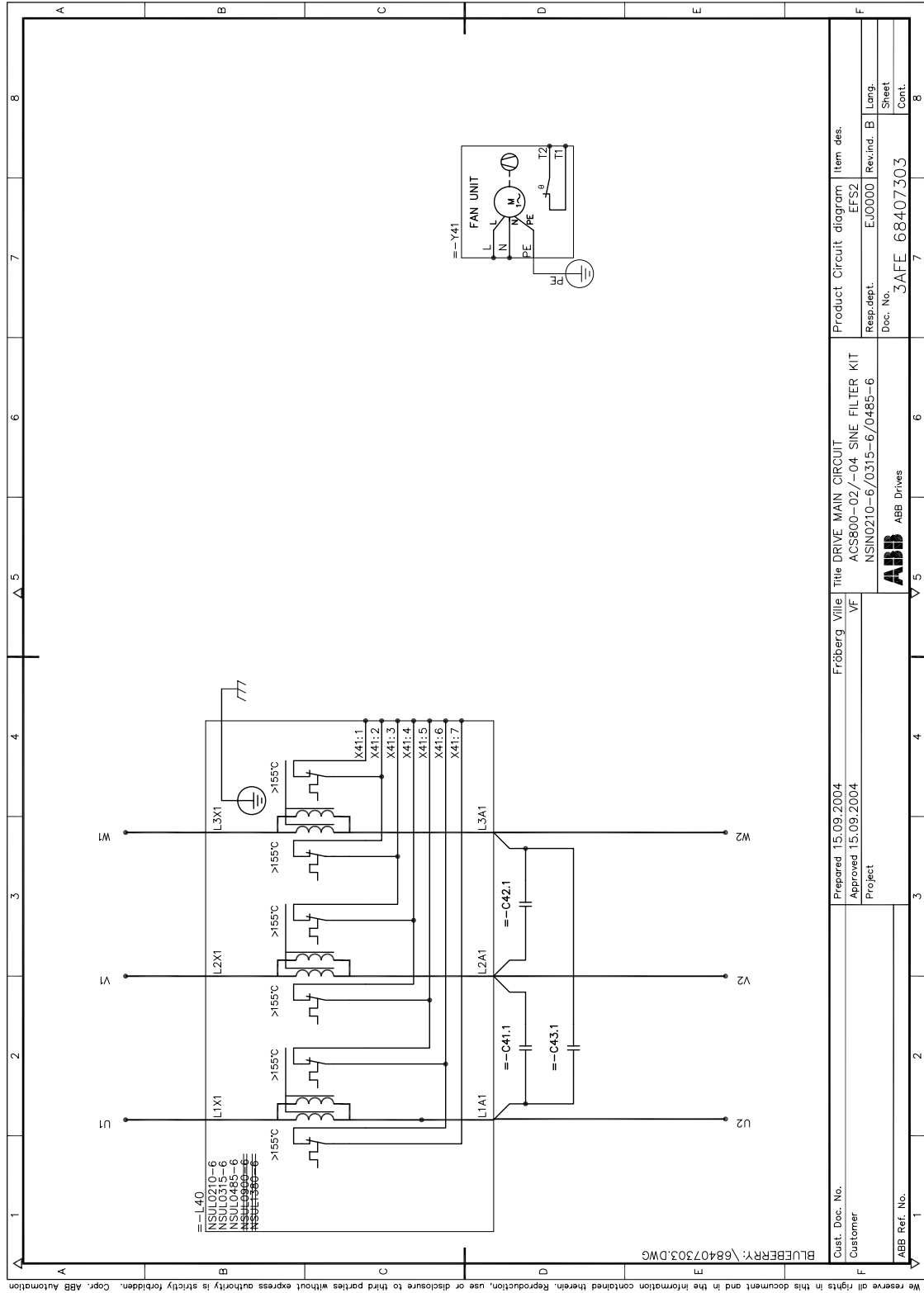


IP23, 无盖 (举例)



适于 ACS800-02/04 的 NSIN0210-6, NSIN0315-6, NSIN0485-6

电路图

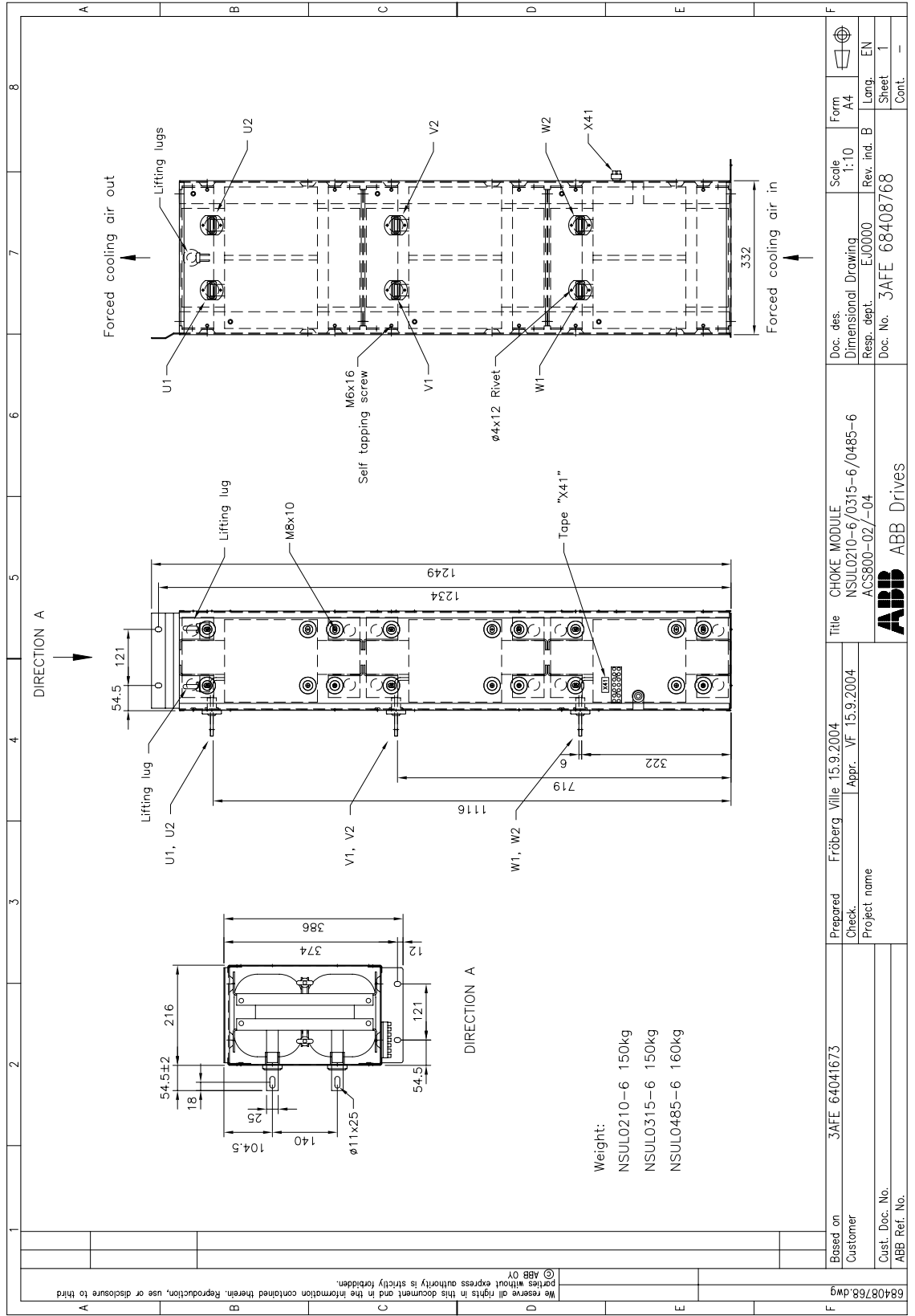


We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. Copr. ABB Automation

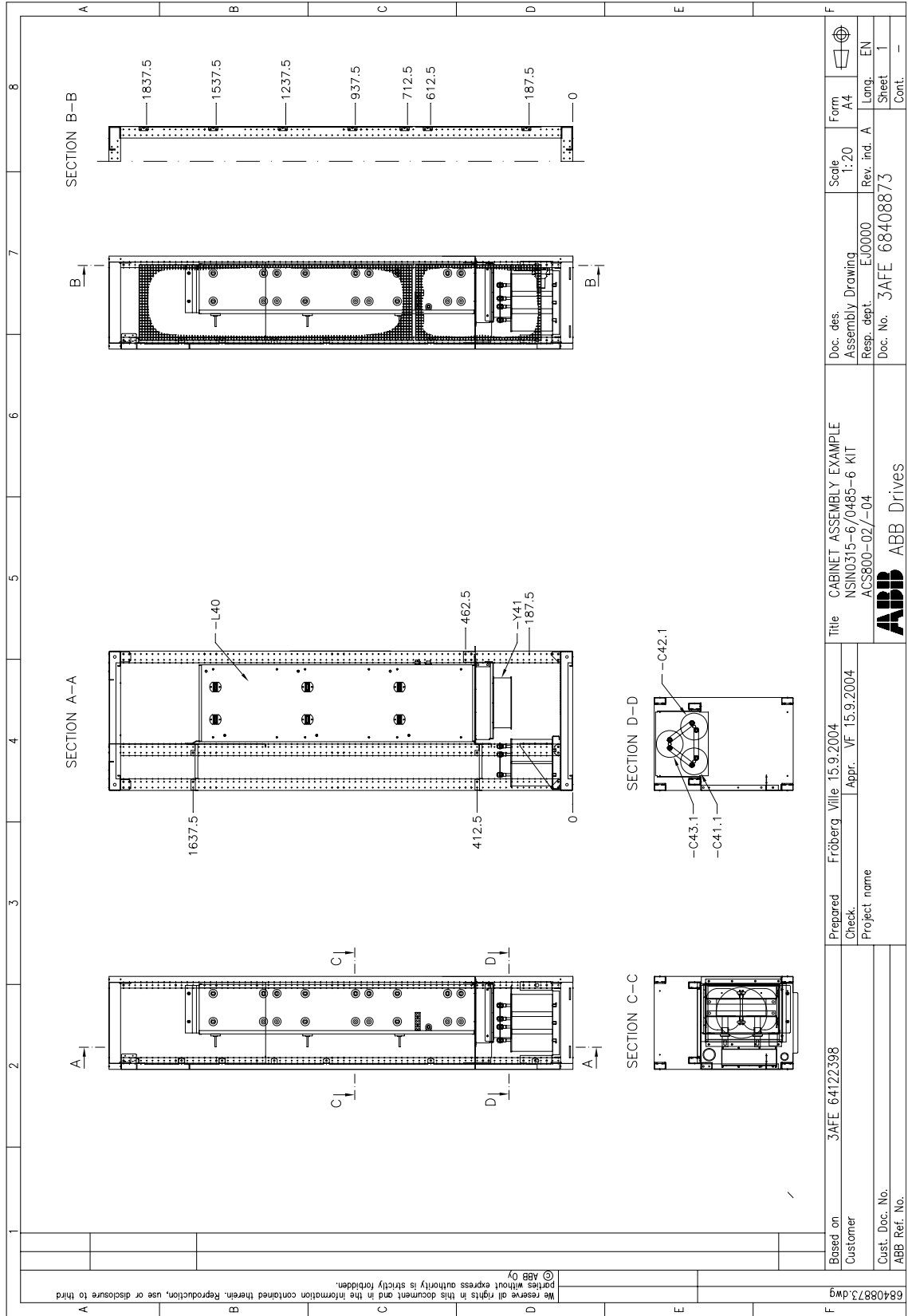
BLUBERRY:\68407303.DWG

Prepared 15.09.2004	Fröberg Ville	Title DRIVE MAIN CIRCUIT	Product Circuit diagram	Item des.
Approved 15.09.2004	VF	ACS800-02/-04 SINE FILTER KIT	EFSZ	
Customer		NSIN0210-6/0315-6/0485-6	Resp. des.	EJ0000
ABB Ref. No.		SAFE 68407303	Doc. No.	Rev.ind. B
				Lang.
				Sheet
				Cont.

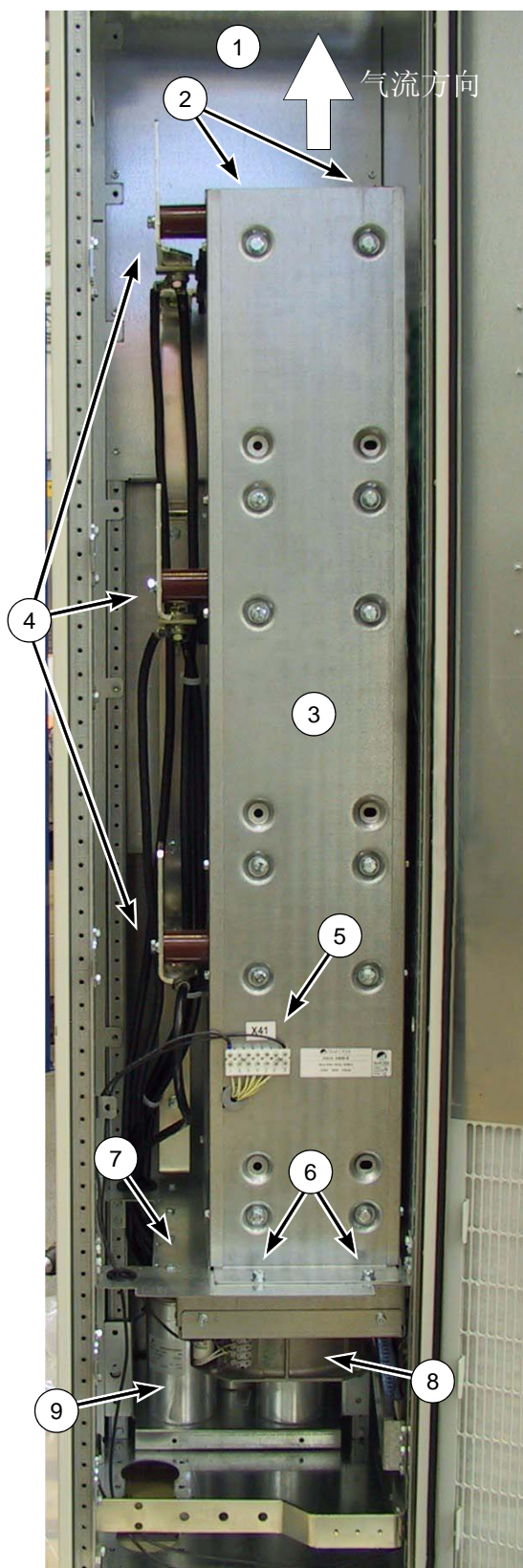
尺寸图 - 电抗器单元



安装举例



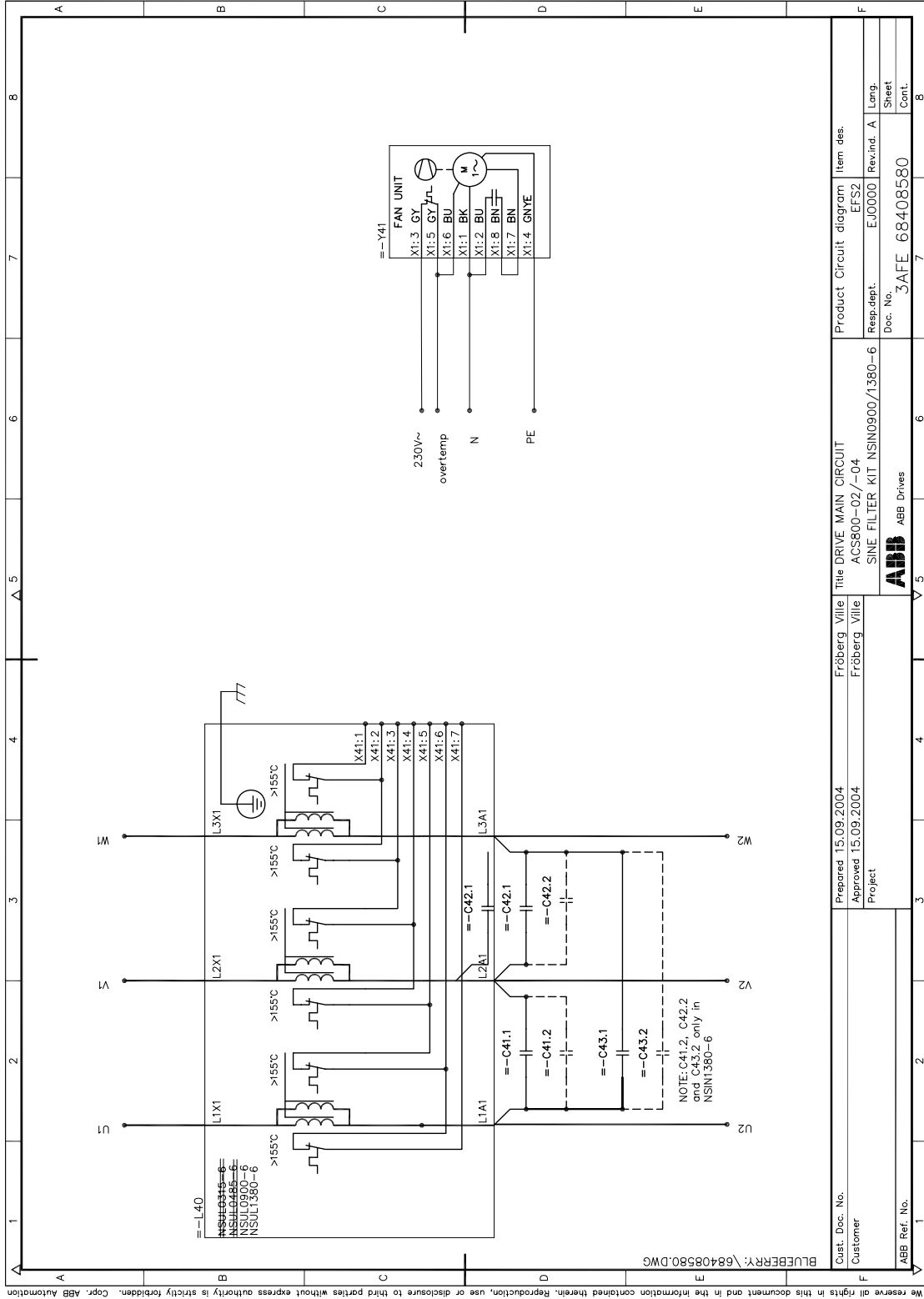
(续上)



编号	说明
1	垂直支撑板
2	上部固定点(隐蔽的)
3	电抗器单元
4	端子
5	温度监控接线
6	下部固定点
7	水平支撑板/空气挡板
8	冷却风扇
9	电容

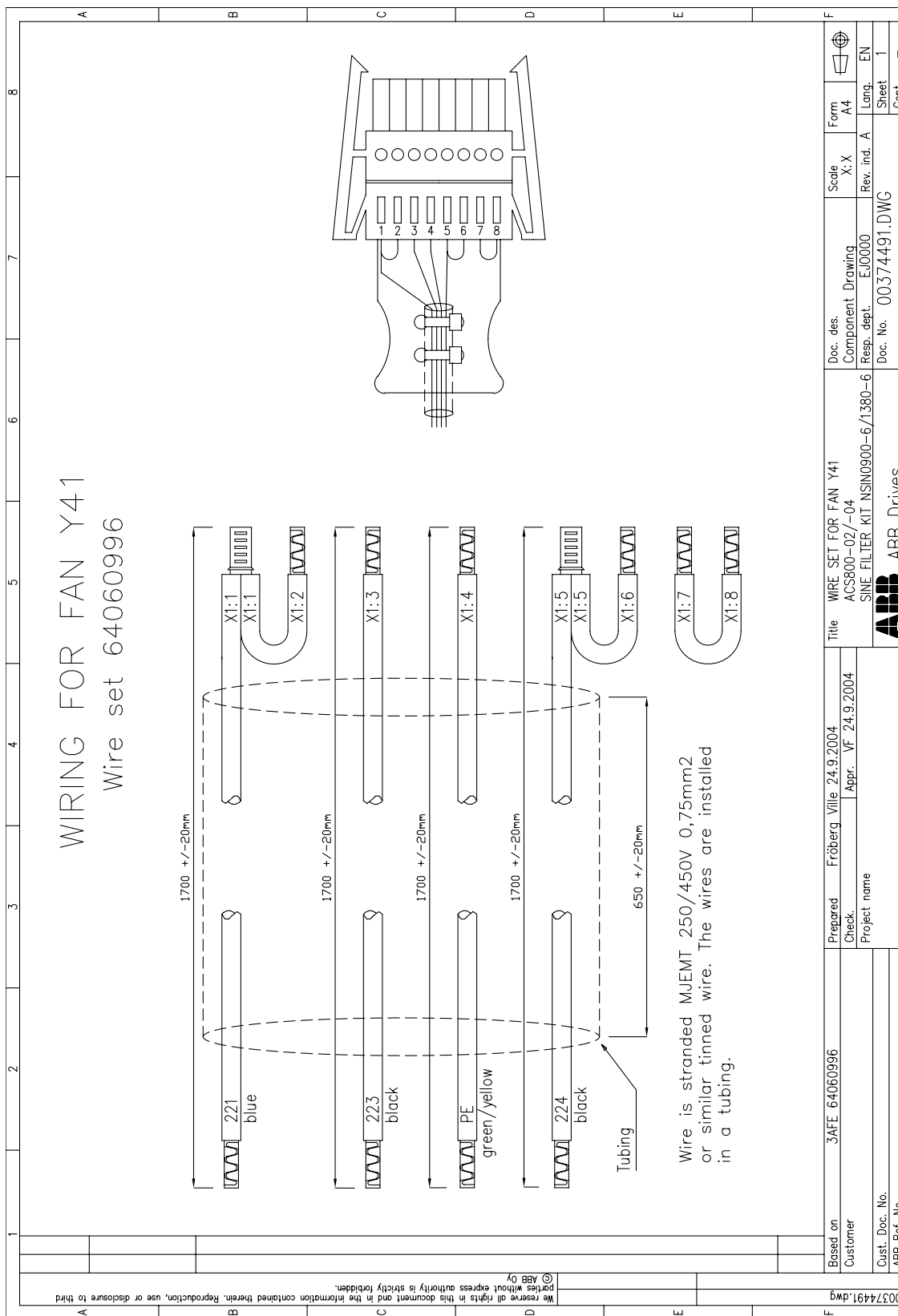
适用于 ACS800-02/04 的 NSIN0900-6, NSIN1380-6

电路图

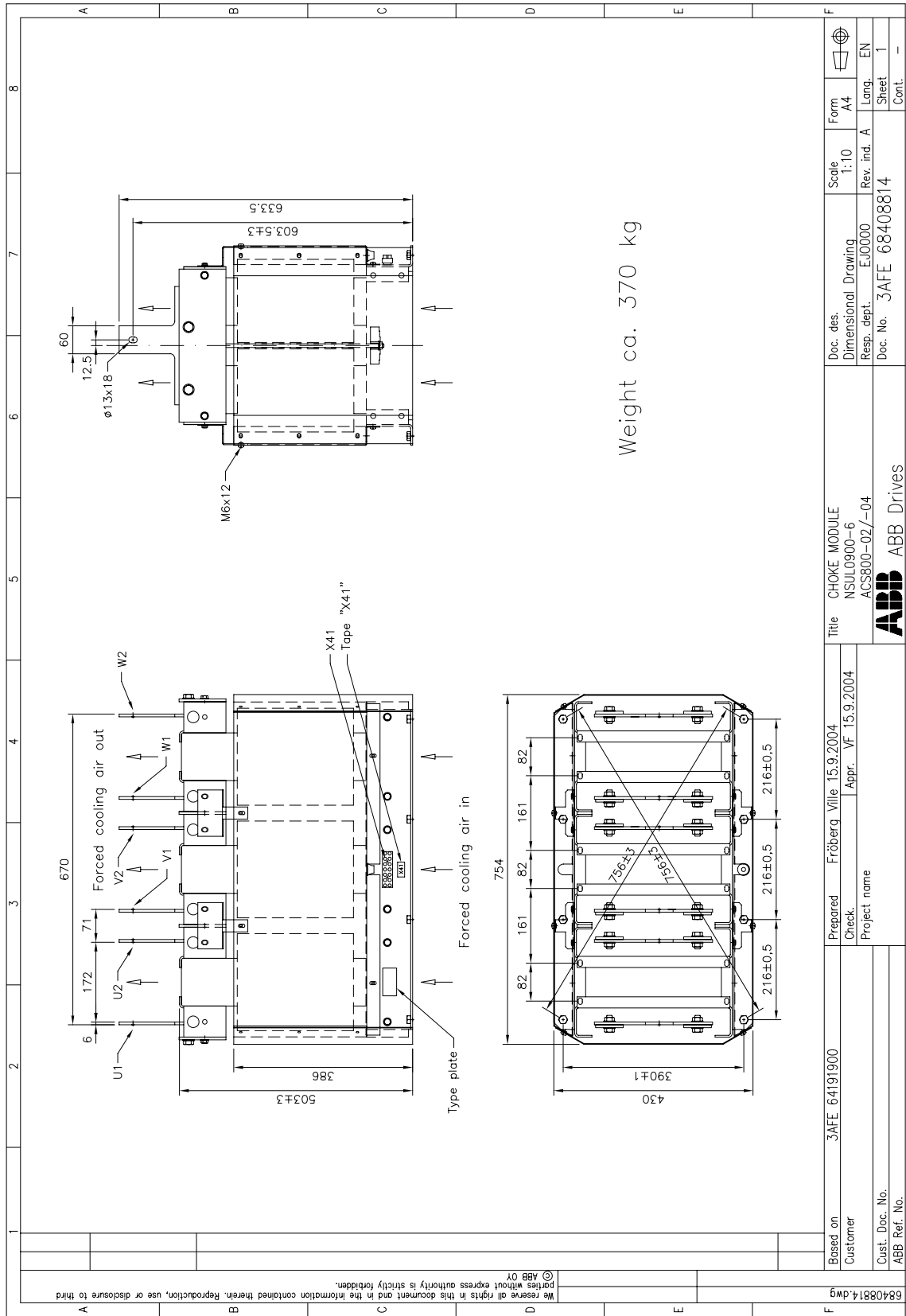


1	Customer	Prepared 15.09.2004 Approved 15.09.2004 Project	Fröberg Ville Fröberg Ville	Title DRIVE MAIN CIRCUIT ACS800-02/-04 SINE FILTER KIT NSIN0900/1380-6	Product Circuit diagram EFSZ	Item des. EJ0000
2	ABB Ref. No.				Resp.dept. EJ0000	Rev.ind. A
3					Doc. No. 3AFE 68408580	Sheet Cont.
4						8
5						7
6						6
7						5
8						4
9						3
10						2
11						1

冷却风扇接线



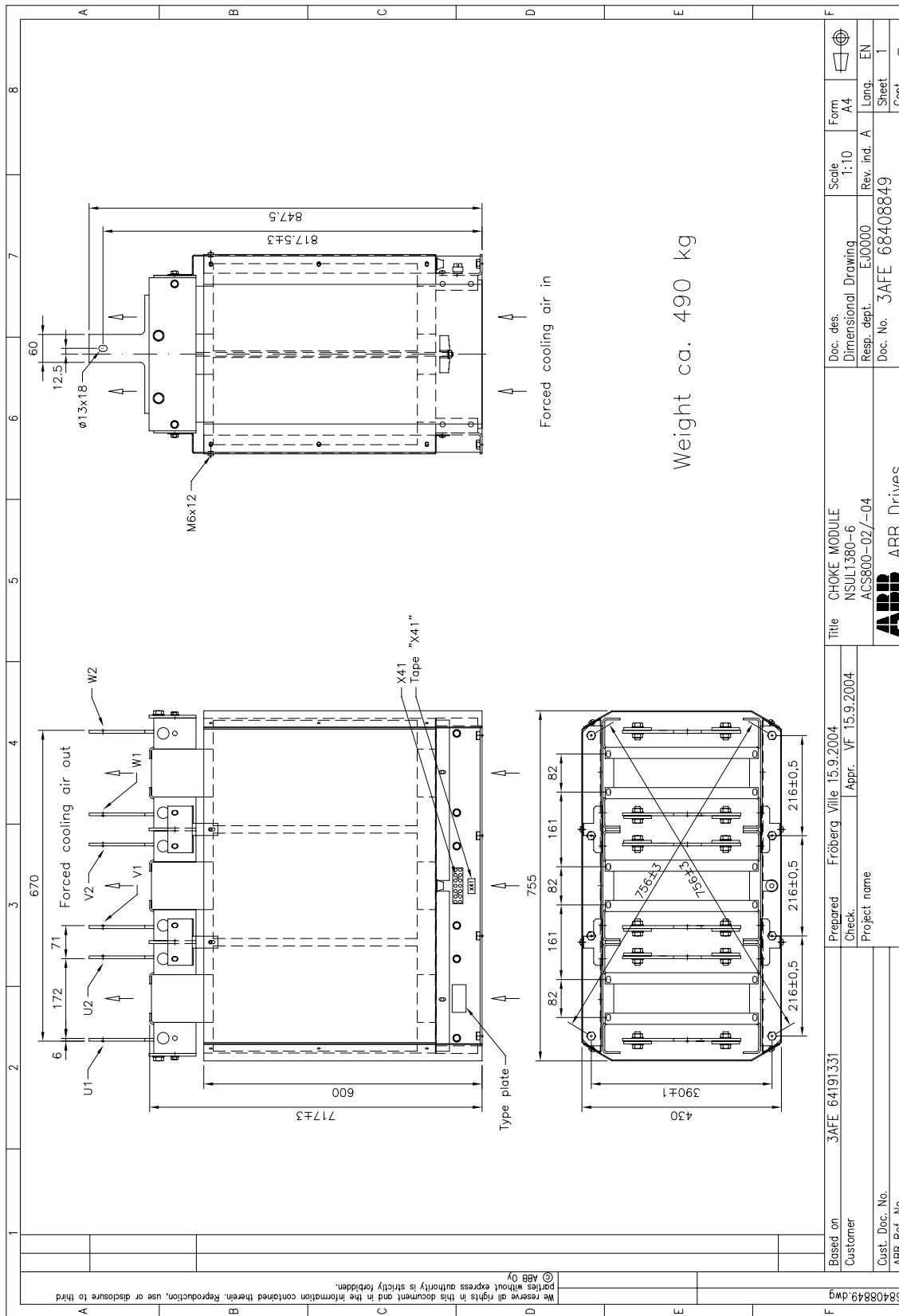
尺寸图 - 电抗器单元 (NSIN0900-6)



6408814.dwg
 © ABB Oy
 We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.

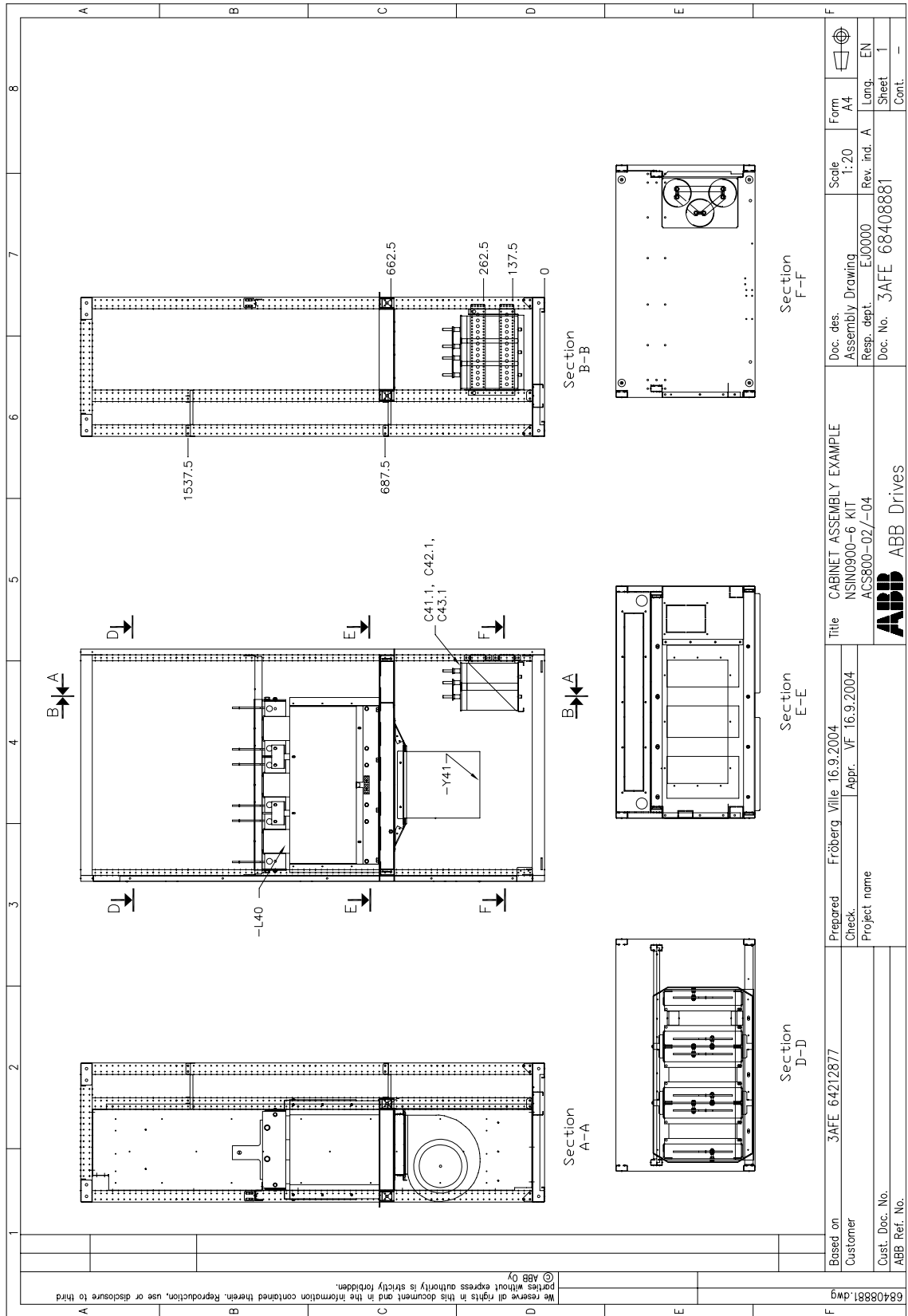
Based on	SAFE 64191900	Prepared	Fröberg Ville 15.9.2004	Title	CHOKE MODULE	Doc. des.	Dimensional Drawing	Scale	1:10	Form	A4
Customer		Check.	Appr. VF 15.9.2004		NSUL0900-6	Resp. dept.	EJ0000	Rev. ind.	A	Lang.	EN
Cust. Doc. No.		Project name			ACS800-02/-04	Doc. No.	SAFE 68408814			Sheet	1
ABB Ref. No.					ABB ABB Drives					Cont.	-

尺寸图 - 电抗器单元 (NSIN1380-6)



68408849.dwg	© ABB Oy We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.		Based on Customer	3AFE 64191331	Prepared Check.	Fröberg Ville 15.9.2004 Appr. VF 15.9.2004	Title CHOKE MODULE NSUL1380-6 ACS800-02/-04	Doc. des. Dimensional Drawing	Scale 1:10	Form A4	Sheet 1	Cont. -
			Cust. Doc. No. ABB Ref. No.		Project name		Doc. No. 3AFE 68408849	Resp. dept. EJ0000	Rev. ind. A	Lang. EN		
							ABB ABB Drives					

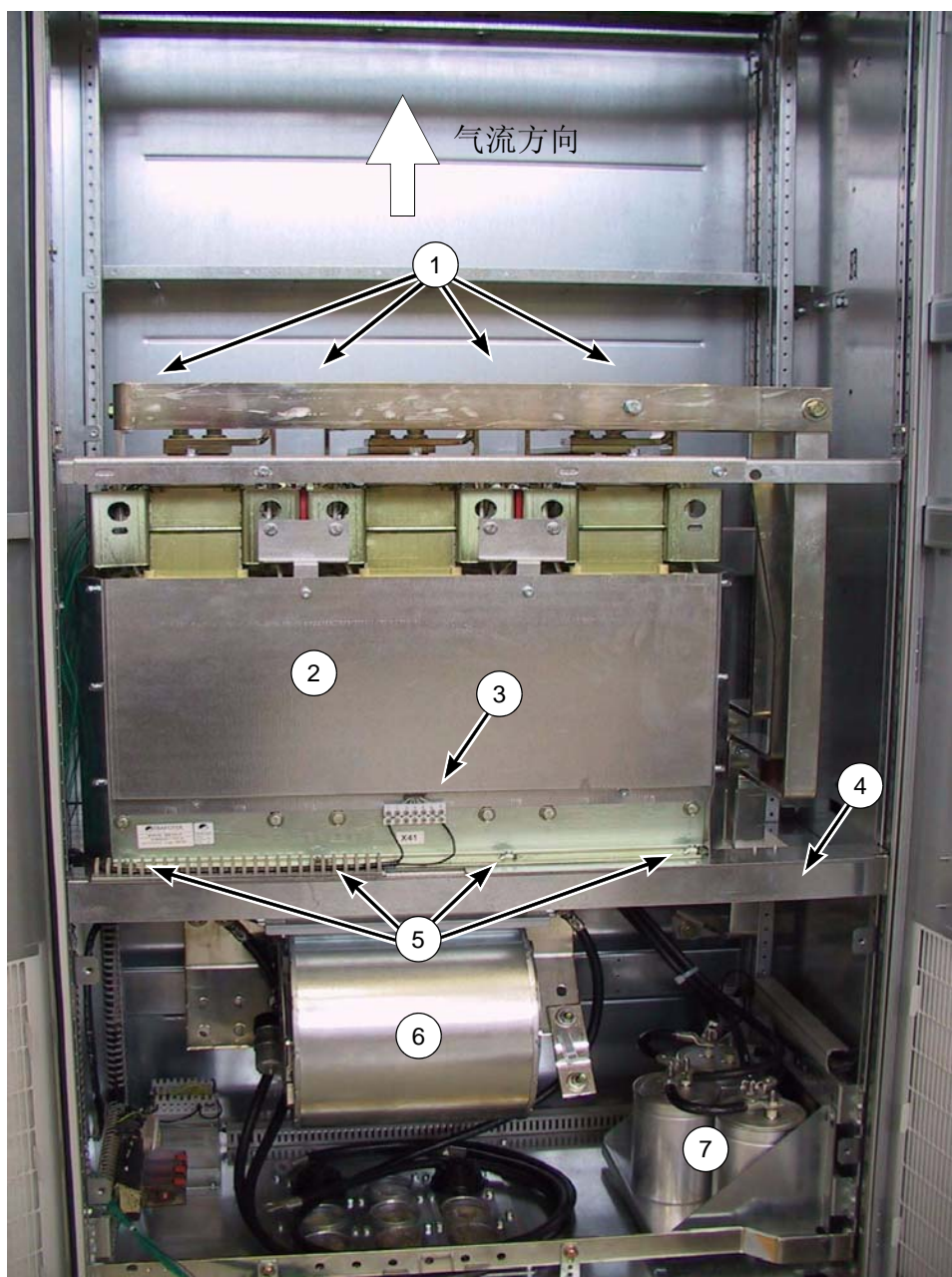
安装举例 (NSIN0900-6)



68408881.dwg
 © ABB Oy
 We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.

Based on	3AFE 64212877	Prepared	Fröberg Ville 16.9.2004	Title	CABINET ASSEMBLY EXAMPLE	Doc. des.	Assembly Drawing	Form	A4	Scale	1:20
Customer		Check.	Appr. VF 16.9.2004		NSIN0900-6 KIT	Resp. dept.	EJ0000	Rev. ind.	A	Long.	EN
Cust. Doc. No.		Project name			ACS800-02/-04	Doc. No.	3AFE 68408881	Sheet	1	Cont.	-
ABB Ref. No.					ABB ABB Drives						

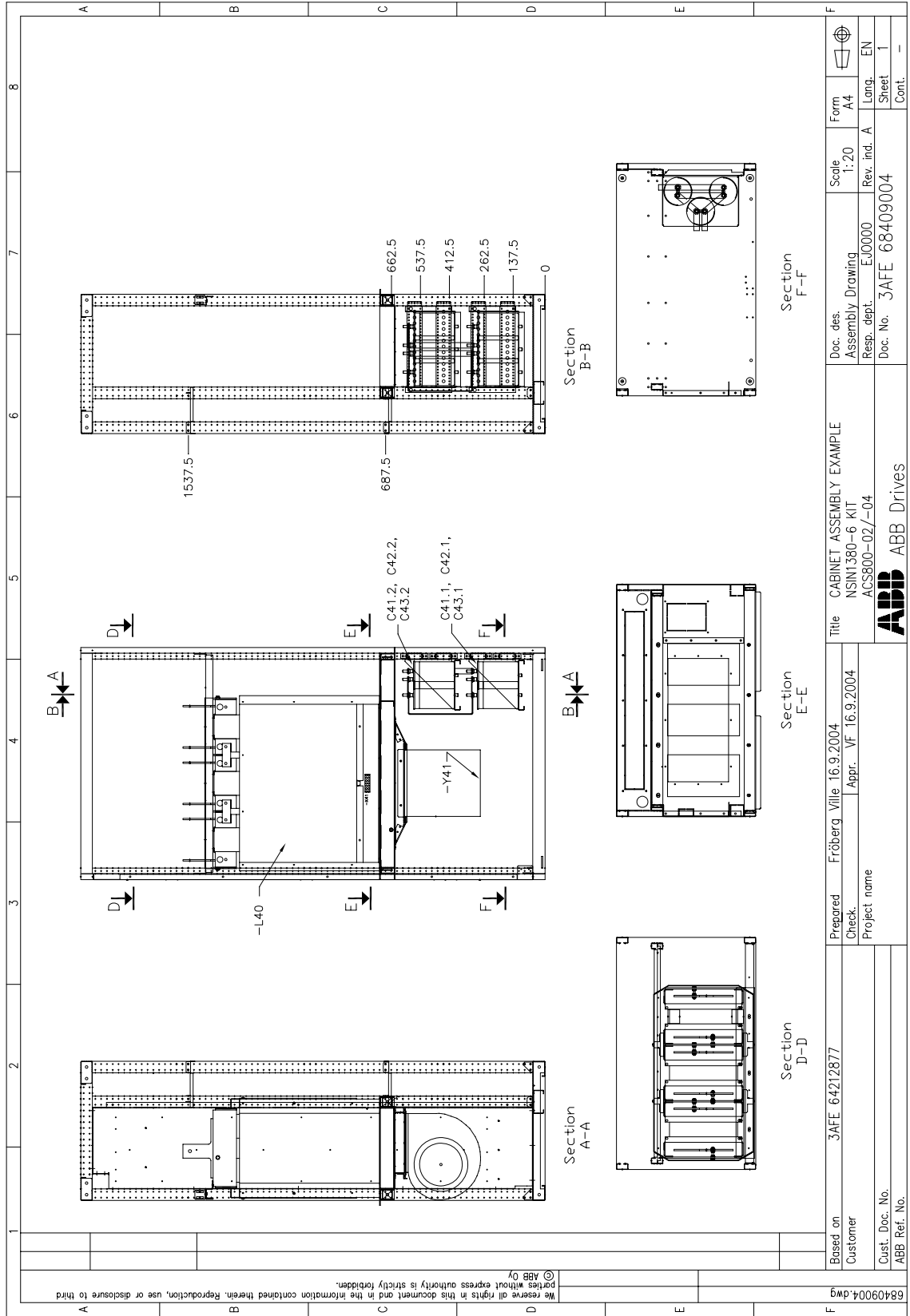
(续上)



编号	说明
1	端子
2	电抗器单元
3	温度监控接线
4	水平支撑板 / 空气档板

编号	说明
5	固定点
6	冷却风扇
7	电容

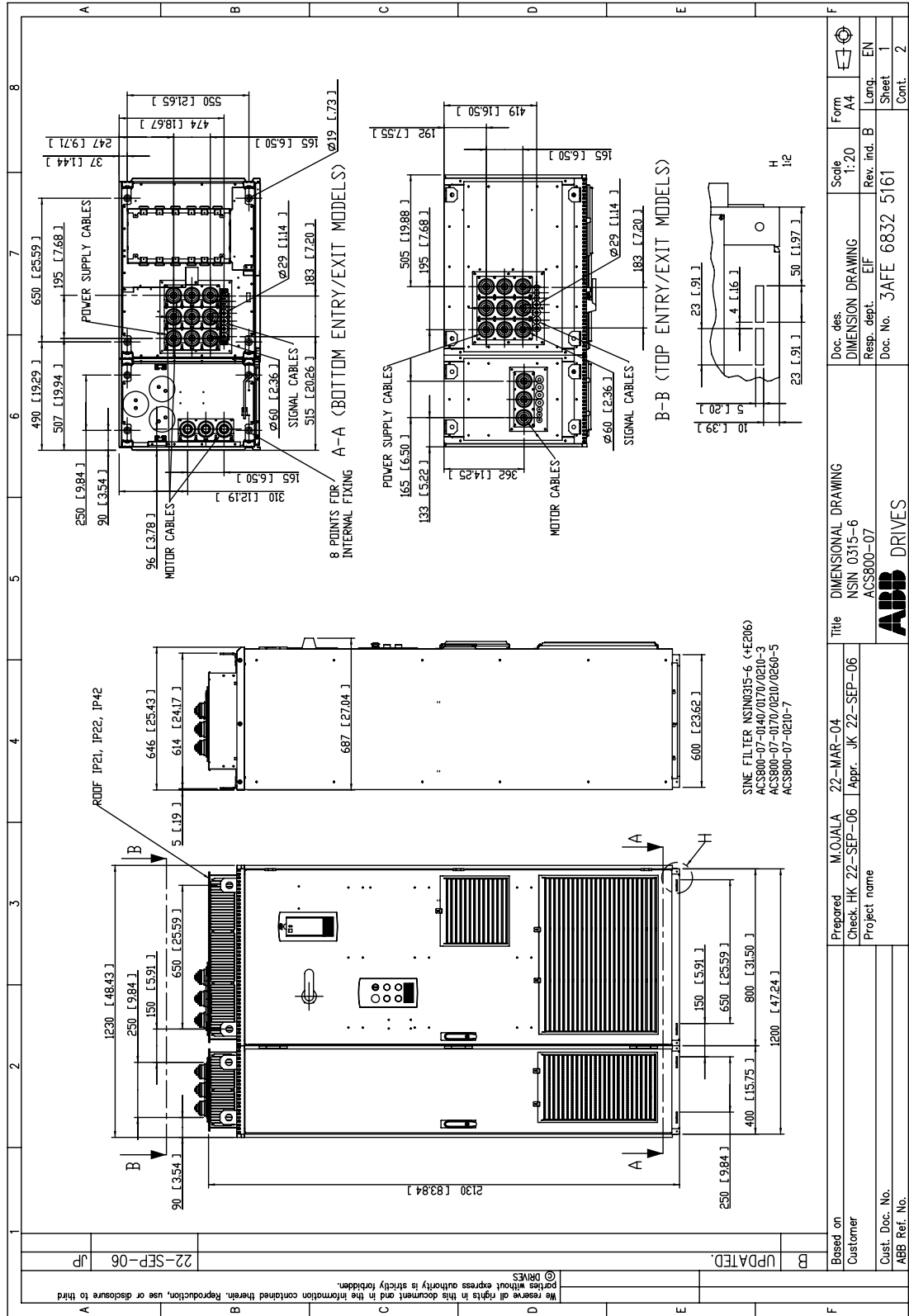
安装举例 (NSIN1380-6)



© ABB by
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.

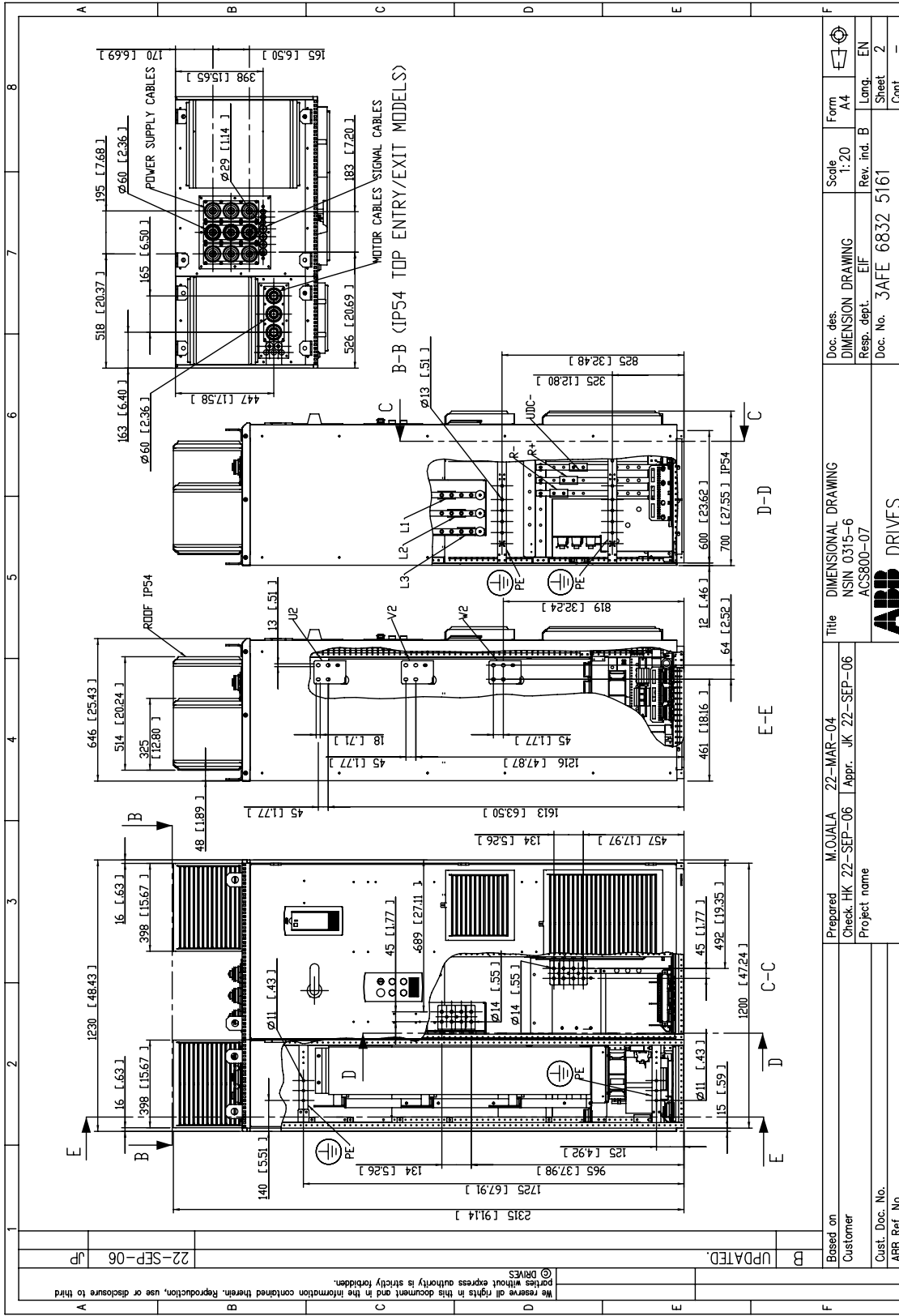
68409004.dwg	Based on Customer	SAFE 64212877	Prepared Check.	Fröberg Ville 16.9.2004	Title CABINET ASSEMBLY EXAMPLE NSIN1380-6 KIT ACS800-02/-04	Doc. des. Assembly Drawing Resp. dept. EJ0000	Scale 1:20	Form A4	Sheet 1	Cont. -
	Cust. Doc. No. ABB Ref. No.		Project name	Appr. VF 16.9.2004	ABB ABB Drives	Doc. No. 3AFE 68409004	Rev. ind. A	Lana. EN		

帶有 NSIN0210-6 或 NSIN0315-6 的 ACS800-07



Note: NSIN0315-6 filter depicted. Dimensions also applicable to NSIN0210-6.

(续上)

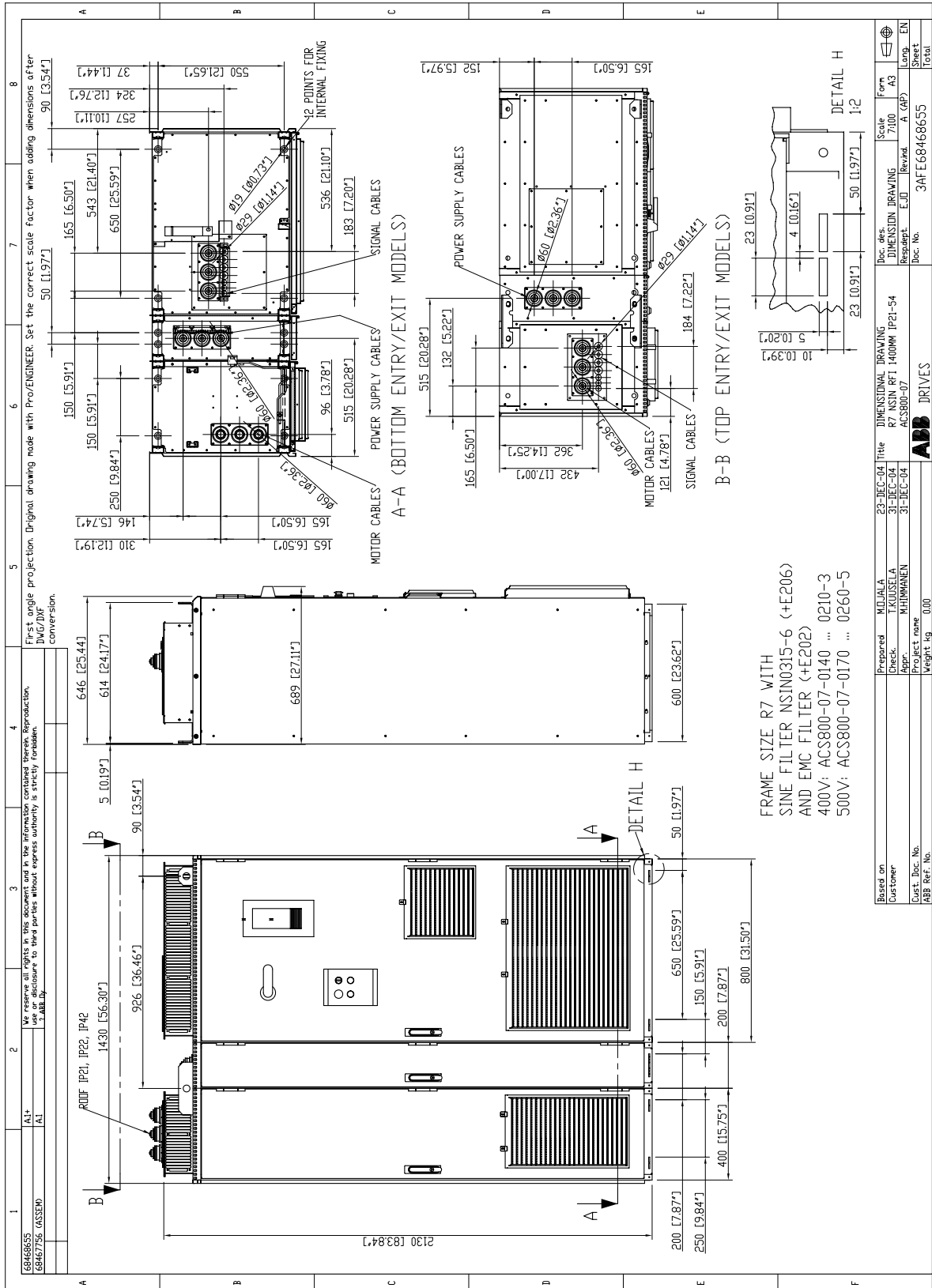


UPDATED.
 We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
 © ABB DRIVES

Based on Customer	Prepared M.OUALA 22-MAR-04	Title DIMENSIONAL DRAWING	Doc. des. DIMENSION DRAWING	Scale 1:20	Form A4
Cust. Doc. No. ABB Ref. No.	Check HK 22-SEP-06	NSIN 0315-6	Resp. dept. EIF	Rev. ind. B	Long. EN
	Project name	ACS800-07			Sheet 2
					Cont. -

Note: NSIN0315-6 filter depicted. Dimensions also applicable to NSIN0210-6.

带有 NSIN0315-6 和 EMC 滤波器 +E202 的 ACS800-07



First angle projection. Original drawing made with Pro/ENGINEER. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.

1	2	3	4	5	6	7	8
68469655 (ASSEN)	A1+						
6846755 (ASSEN)	A1						

Doc. No.	Doc. Rev.	Scale	Form
ACS800-07	EJ1	7:100	A3
		A (AP)	

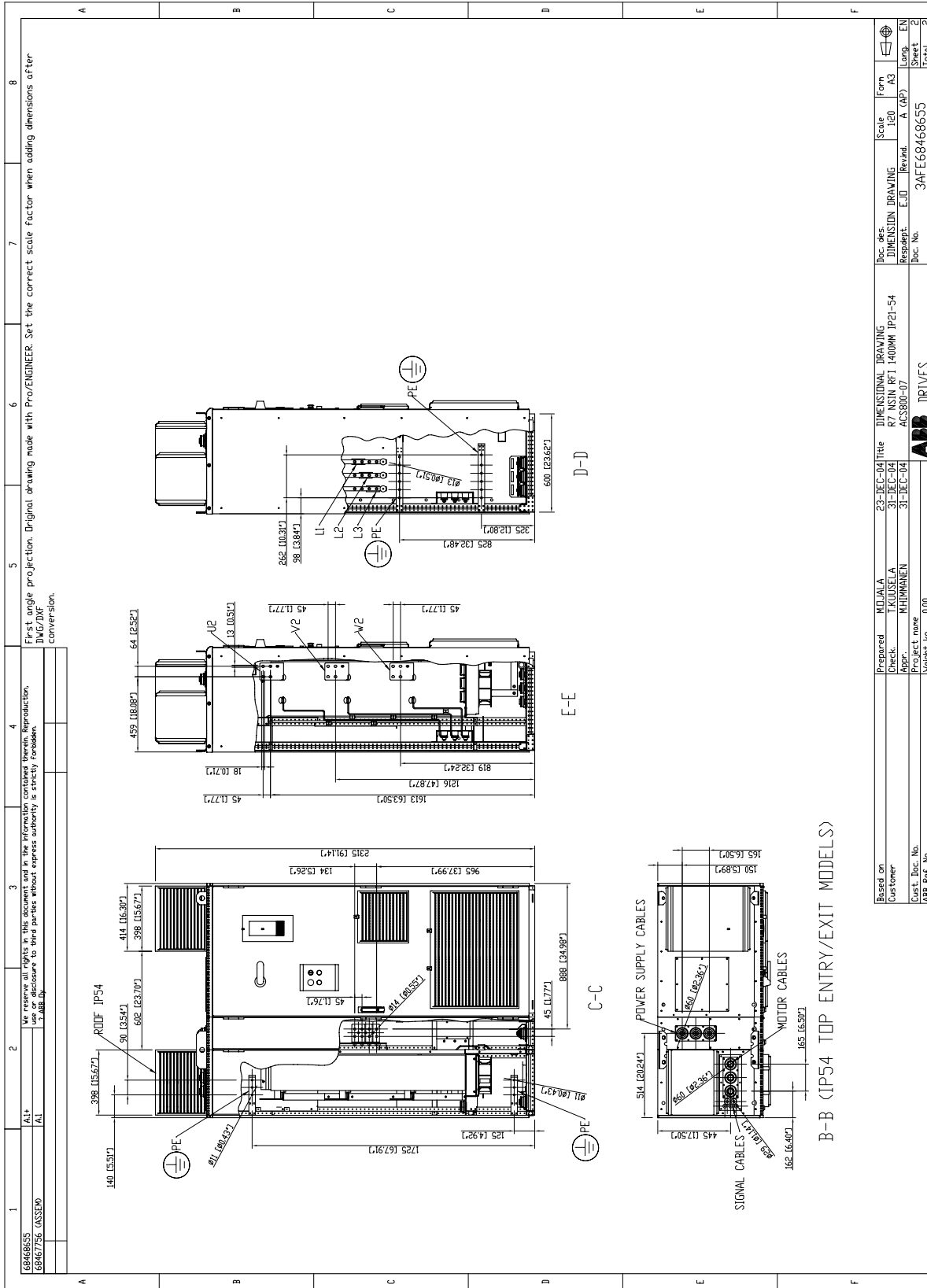
Item	Quantity	Weight
Motor cables		
Power supply cables		
Signal cables		
Internal fixings		
Total		

Prepared: M.J.A.A.
Checked: K.JUUSILA
Approved: M.HIMANEN

Project name: DRIVES
Weight: kg 0.00

Doc. No.: 3AFE68468655

(续上)



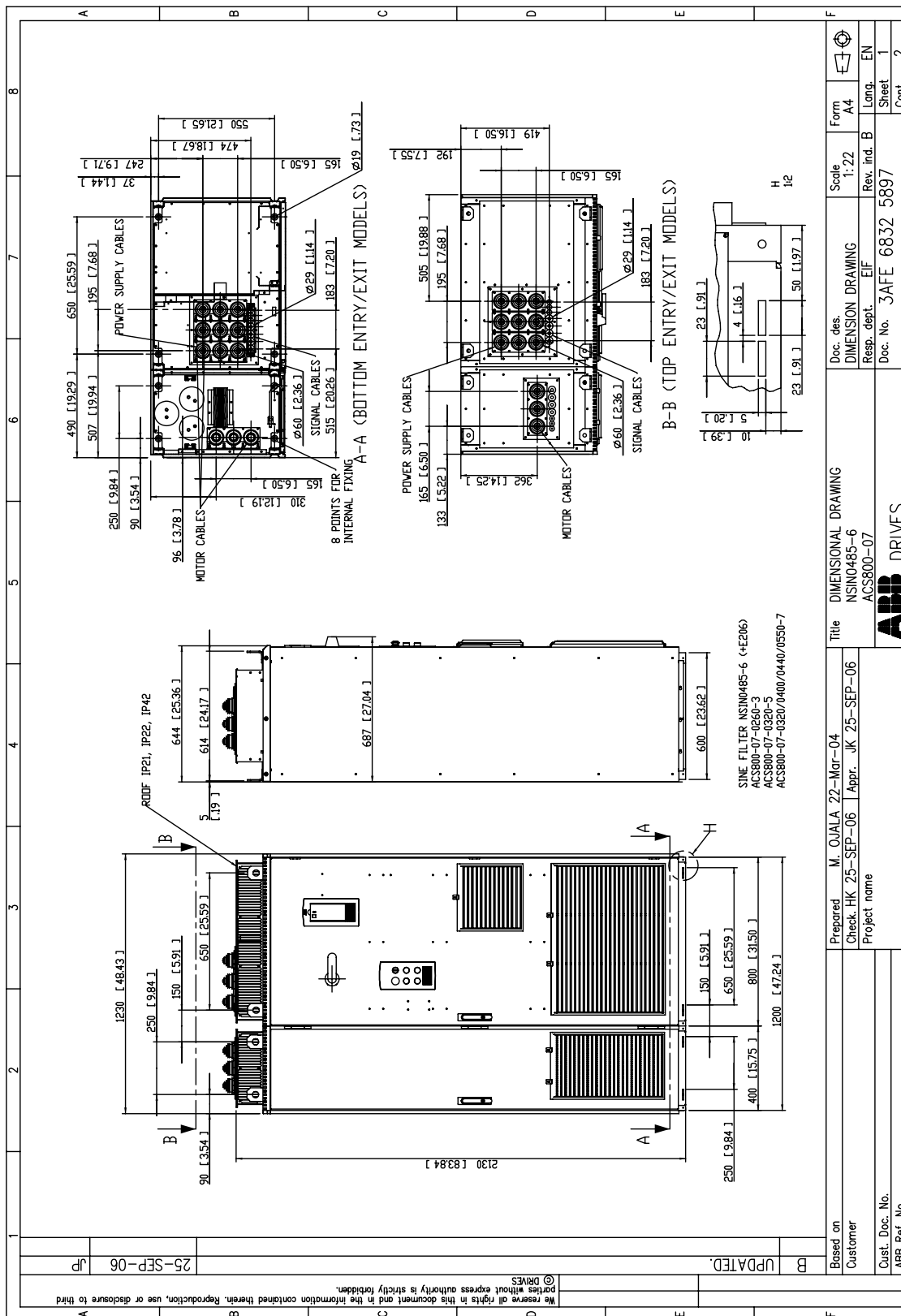
1 2 3 4 5 6 7 8
 18468655 (ASSEMB)
 A1+
 A1
 Use reference (1) (2) (3) to this dimension in this information regarding Reproduction, JWG/DXF conversion.
 First angle projection. Original drawing made with Pro/ENGINEER. Set the correct scale factor when adding dimensions after conversion.

Doc. No.	3AFE68468655	Scale	1:20	Form	A3
Doc. des.	DIMENSIONAL DRAWING	Responsible	E.JD	Revised	A (APP)
Doc. No.	3AFE68468655	Doc. No.	3AFE68468655	Lang.	EN
Doc. No.	3AFE68468655	Doc. No.	3AFE68468655	Sheet	2
Doc. No.	3AFE68468655	Doc. No.	3AFE68468655	Total	2

Based on	MDJALA	23-DEC-04	Title	DIMENSIONAL DRAWING
Customer	KUUSELA	31-DEC-04	R7	ASIN RFT 1400MM IP21-54
Check	MHRMANNEN	31-DEC-04	ACS800-07	
Appr.				
Project name				
Weight kg	0.00			

B-B (IP54 TOP ENTRY/EXIT MODELS)

带有 NSIN0485-6 的 ACS800-07

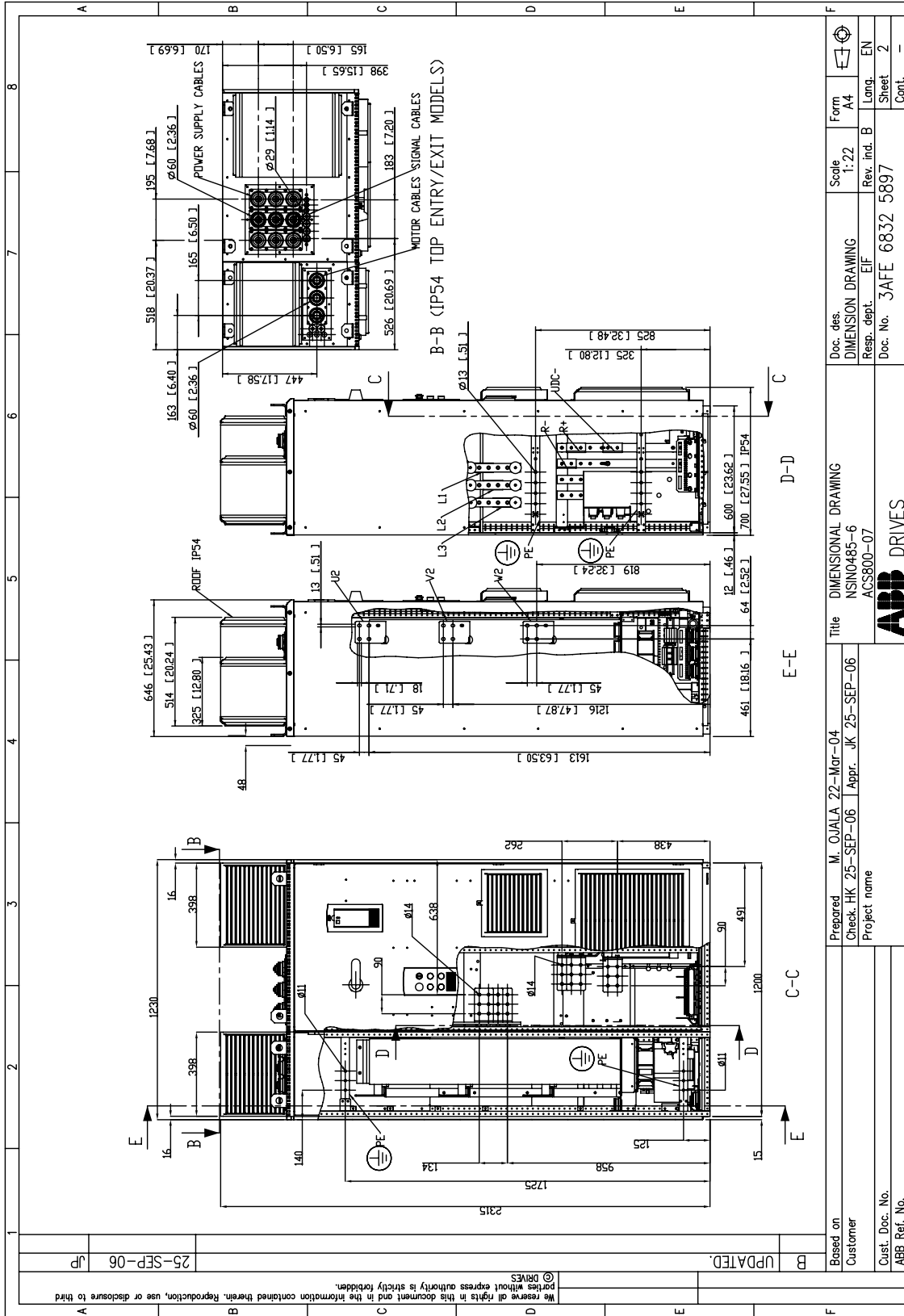


Based on Customer	Prepared	M. OJALA 22-Mar-04	Doc. des.	DIMENSIONAL DRAWING	Scale	1:22	Form	A4
	Customer	Check. HK 25-SEP-06	Responsible	EIF	Rev. ind.	B	Lang.	EN
Cust. Doc. No.	Project name							
ABB Ref. No.	Doc. No. 3AFE 6832 5897							
ABB DRIVES								
Cont. 2								

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.

UPDATED.

(续上)



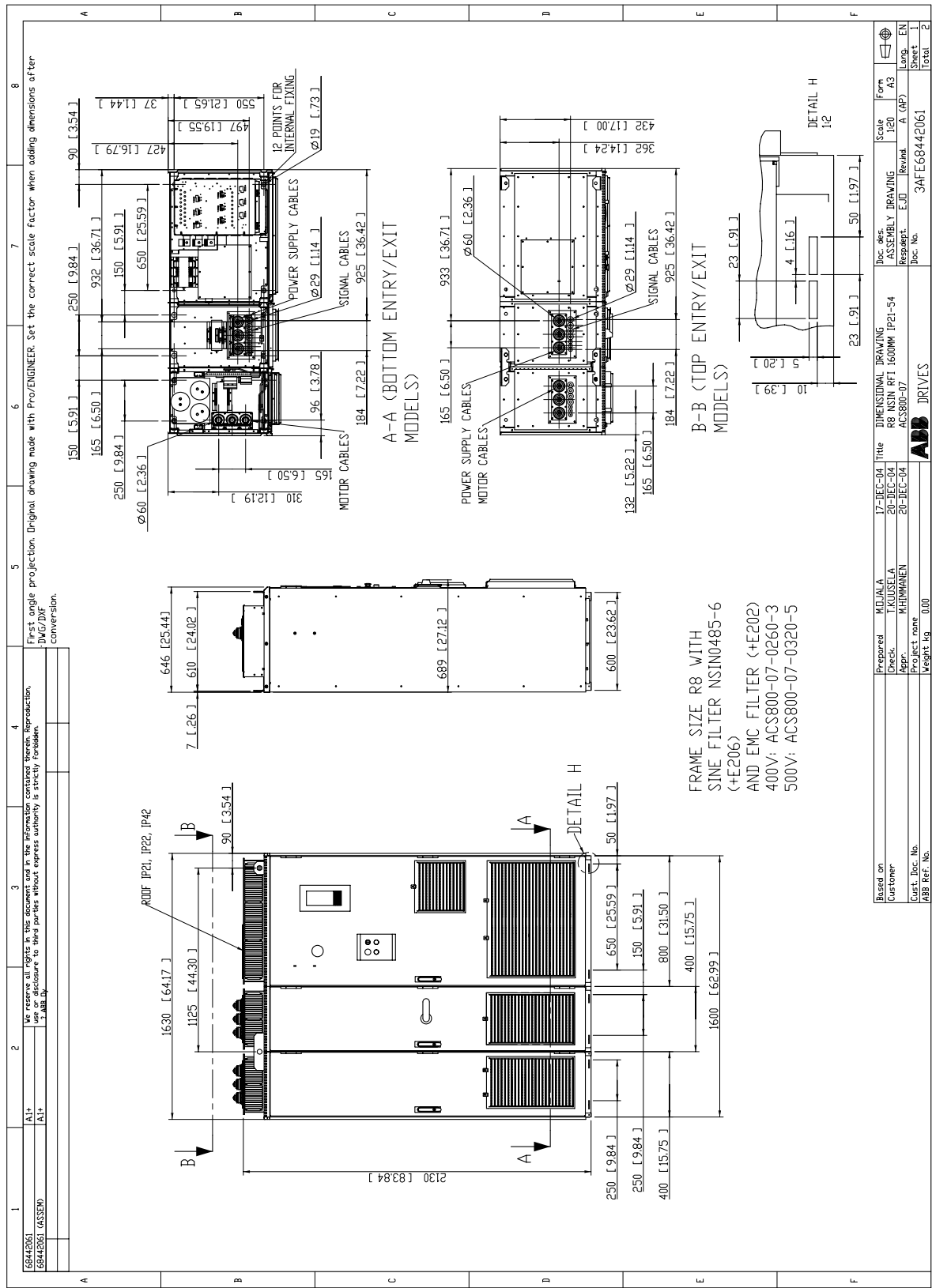
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
© DMYS

UPDATED.

25-SEP-06
JP

Based on	Customer	Doc. des.	Form
Customer	Customer	DIMENSION DRAWING	A4
Cust. Doc. No.	Project name	Resp. dept.	Rev. ind.
ABB Ref. No.	ABB DRIVES	EIF	B
		Doc. No.	Sheet
		3AFE 6832 5897	2
			Cont.
			-

带有 NSIN0485-6 和 EMC 滤波器 +E202 的 ACS800-07

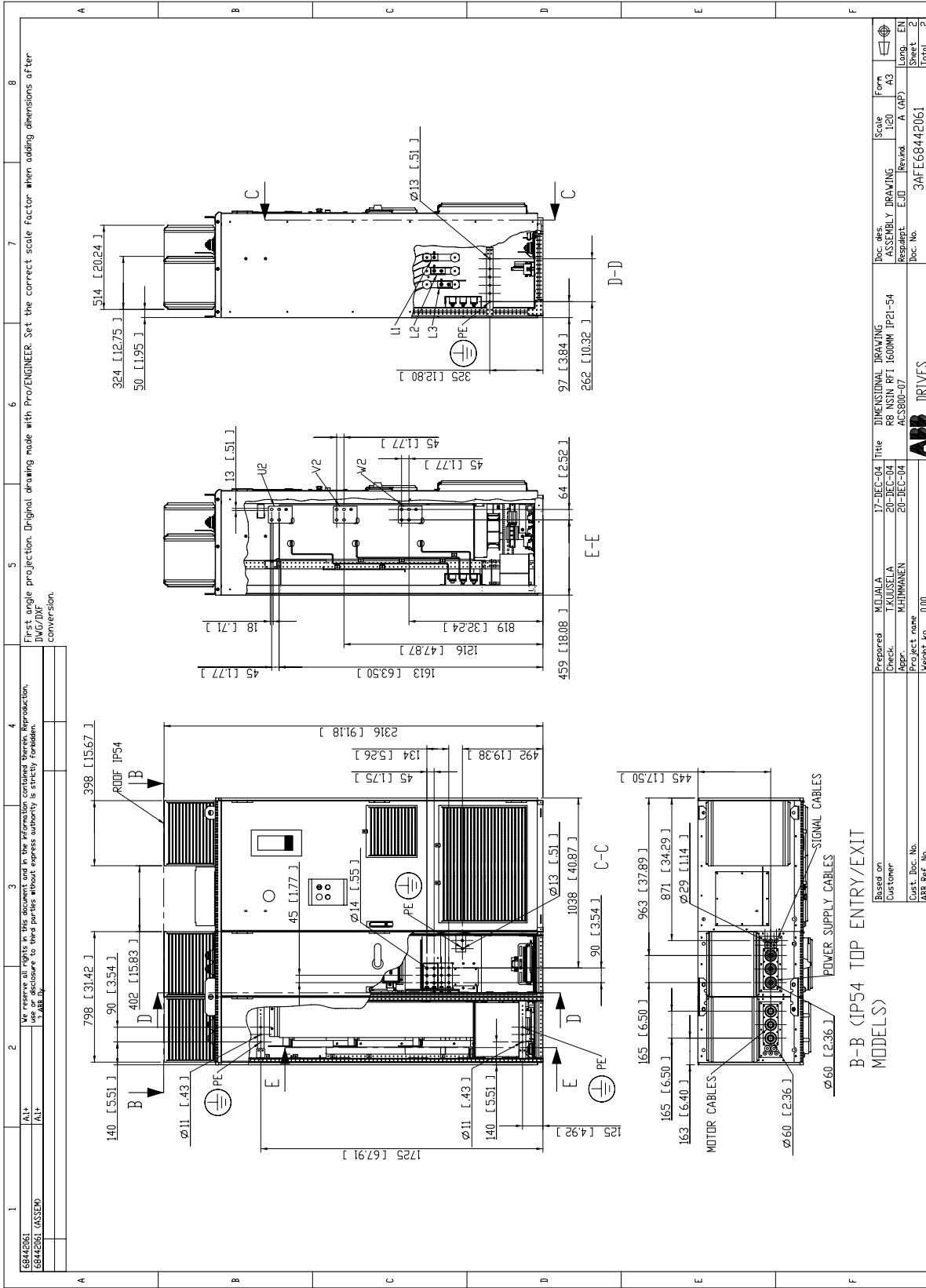


FRAME SIZE R8 WITH
SINE FILTER NSIN0485-6
(+E206)
AND EMC FILTER (+E202)
400V: ACS800-07-0260-3
500V: ACS800-07-0320-5

Based on Customer	Prepared MDJ/ALA	DIMENSIONAL DRAWING		Doc. No.	3AFE6842061	Form	A3	Scale	1:20	Long. EN	Total	2
Customer	Checked KJULSELA	R8 NSIN RFT 1600MM IP21-54		Responsible	A (AP)	ASSEMBLY DRAWING		Rev. A				
ABB Ref. No.	Appr. NHIMMANEN	ACS800-07		Doc. No.								
	Project name	ABB DRIVES		Weight	kg							
				Weight	kg							

1 2 3 4 5 6 7 8
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
JMD/JDF
3, ABB Ltd.
First angle projection. Original drawing made with Pro/ENGINEER. Set the correct scale factor when adding dimensions after conversion.

(续上)

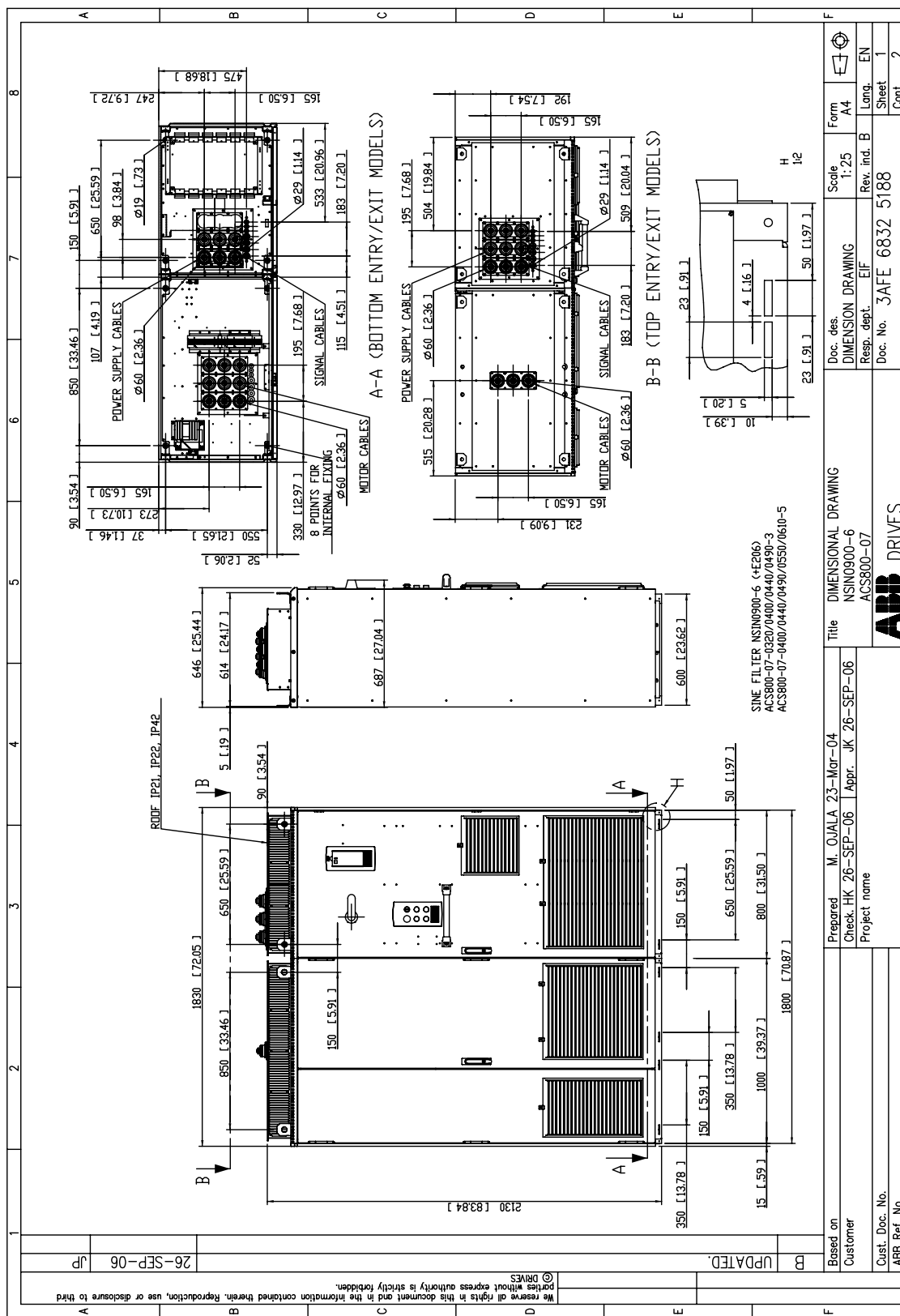


First angle projection. Original drawing made with Pro/ENGINEER. Set the correct scale factor when adding dimensions after DWG/DXF conversion.

Doc. No. 3AFE68442061
 Doc. No. 3AFE68442061
 Scale 1:20
 Form A3
 ASSEMBLY DRAWING
 E.J.O. Revind. A (AF)
 Regulator. ACS800-07
 R8 NSIN RPT 1600MM IP21-54
 DIMENSIONAL DRAWING
 Title 17-BEC-04
 MIIJALA
 Prepared by KUIJSELA
 Check. KHIMMANEN
 Appr. KHIMMANEN
 Project name
 Weight kg 0.00

68442061 (ASSEMB)	AI+	2	3	4	5	6	7	8
Based on: MIIJALA Customer: KUIJSELA Cust. Doc. No.: ABB Ref. No.:								
Doc. No. 3AFE68442061 Scale 1:20 Form A3 ASSEMBLY DRAWING E.J.O. Revind. A (AF) Regulator. ACS800-07 R8 NSIN RPT 1600MM IP21-54 DIMENSIONAL DRAWING Title 17-BEC-04 MIIJALA Prepared by KUIJSELA Check. KHIMMANEN Appr. KHIMMANEN Project name Weight kg 0.00								
								Sheet 2
								Total 2

带有 NSIN0900-6 或 NSIN1380-6 的 ACS800-07

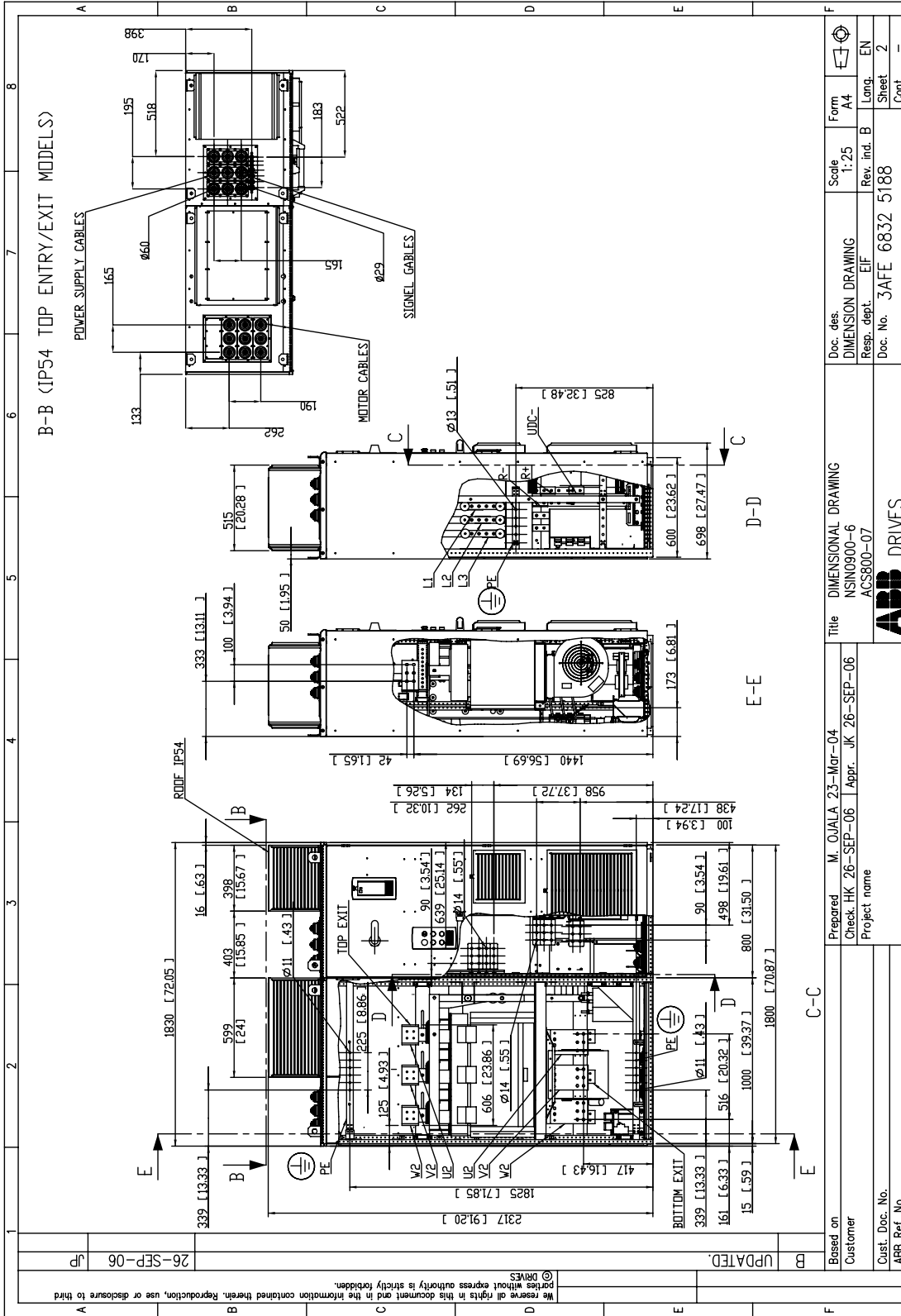


Note: NSIN0900-6 filter depicted. Dimensions also applicable to NSIN1380-6.

© ABB DRIVES
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.

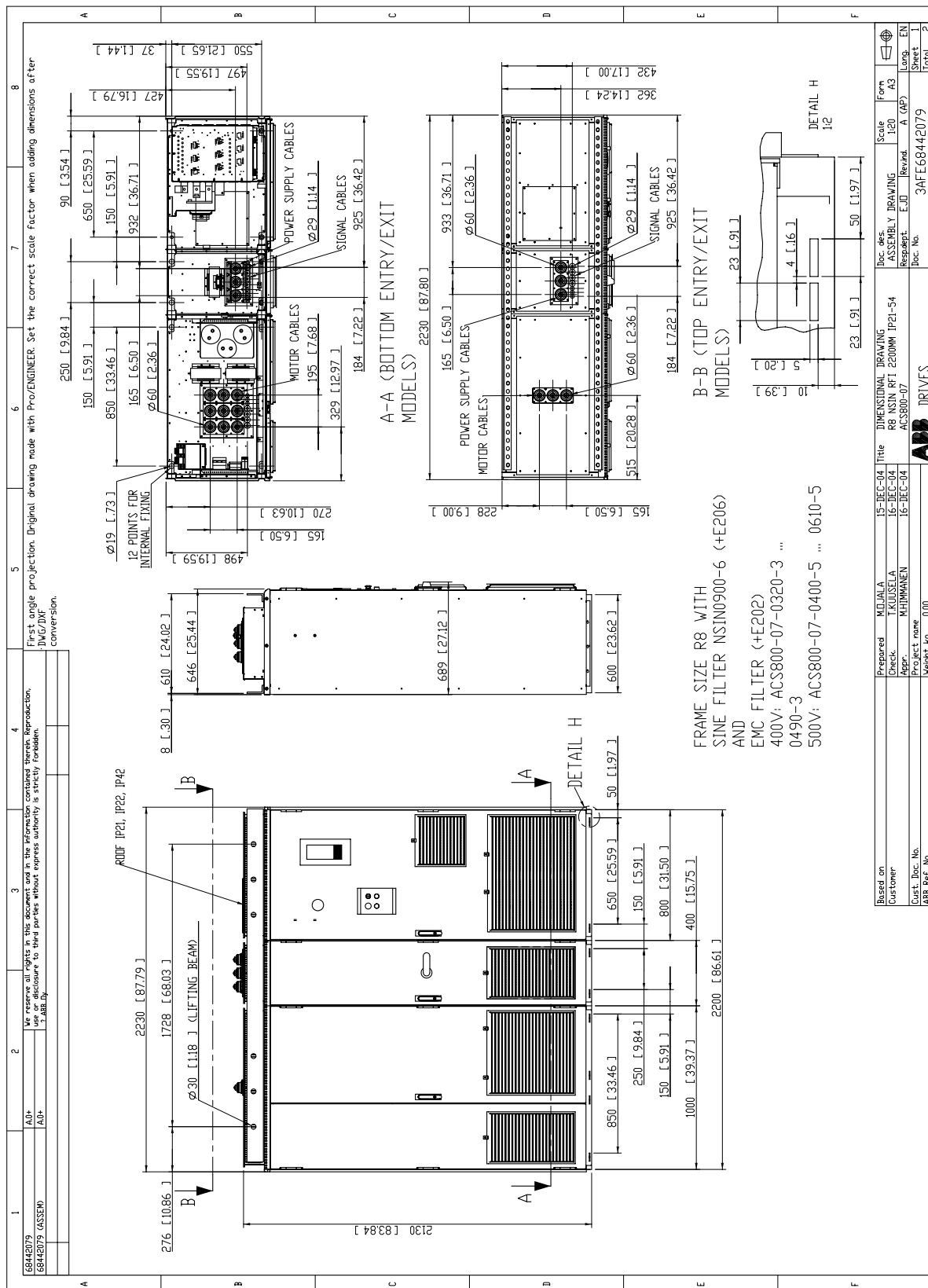
Based on Customer		Prepared M. OJALA 23-Mar-04		Doc. des. DIMENSIONAL DRAWING		Form A4	
Customer		Check THK 26-SEP-06		Res. ind. B		Lang. EN	
Project name		APPR. JK 26-SEP-06		Doc. No. 3AFE 6832 5188		Sheet 1	
Cust. Doc. No.		ABB Ref. No.		Rev. ind. B		Cont. 2	

(续上)

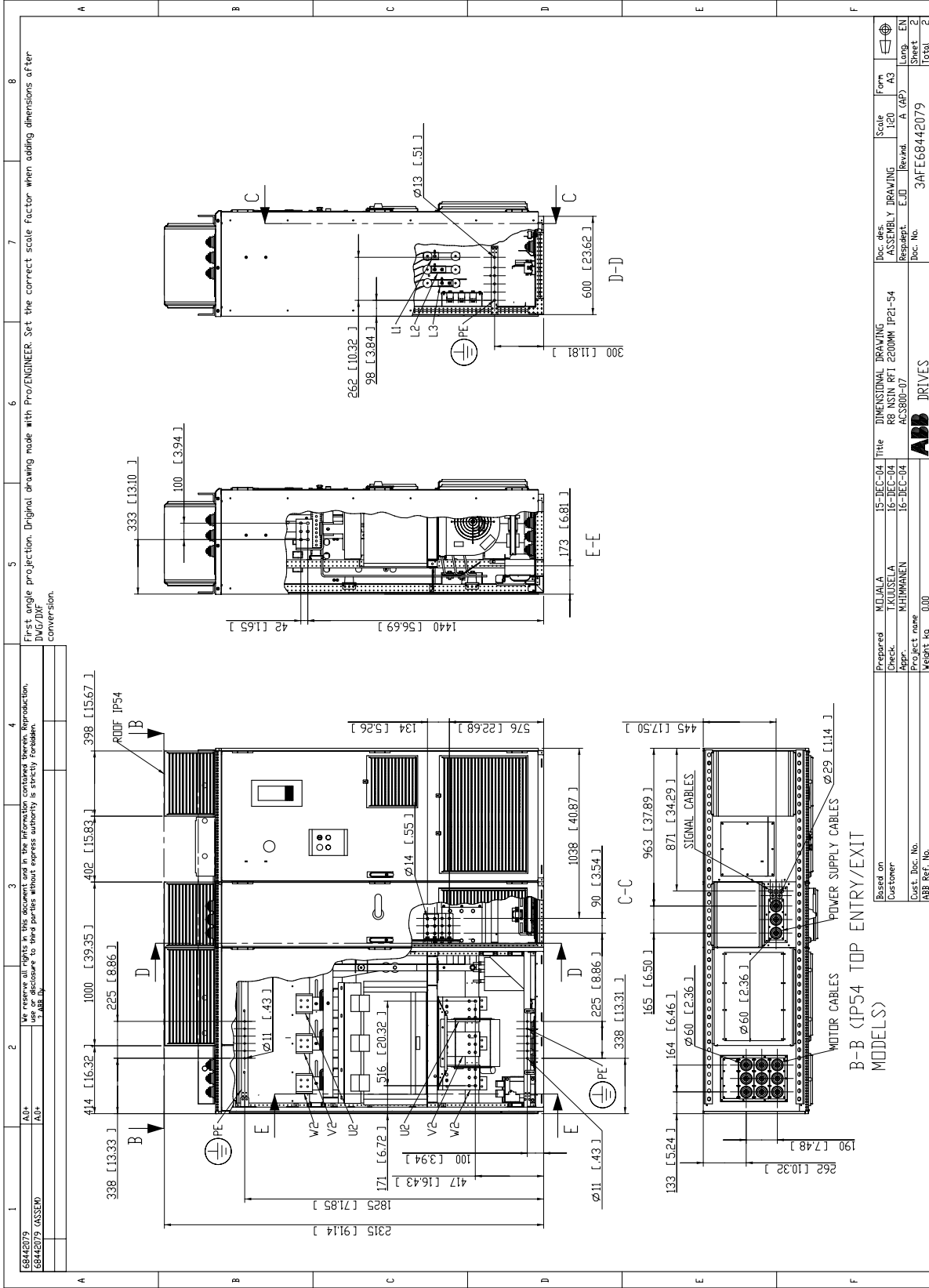


Note: NSIN0900-6 filter depicted. Dimensions also applicable to NSIN1380-6.

带有 NSIN0900-6 和 EMC 滤波器 +E202 的 ACS800-07



(续上)





北京 ABB 电气传动系统有限公司
中国，北京，100015
北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 D 区 1 号
电话：+86 10 58217788
传真：+86 10 58217618
24 小时× 365 天咨询热线：(+86) 400 810 8885
网址：<http://www.abb.com/motors&drives>

3ABD00022508 版本 A 中文
Based on: 3AFE68389178 版本 E 英文
生效日期：2007-07-03