

# INVOTRIC

变频器  
**INVERTER**



*Changes for Better Life*





: 380 - 690

: 1,5 - 5600



ZCS880



# Технические данные

Подключение питания	
Диапазон напряжений и мощности	Трехфазное, $U_{N3}$ 380 до 415 V, +10%/-10% Трехфазное, $U_{N5}$ 380 до 500 V, +10%/-10% Трехфазное, $U_{N7}$ 525 до 690 V, +10%/-10% Инверторный блок (INU) 1,5 до 5600 кВт Блок питания диодов (DSU) 50 до 5500 кВА Блок питания IGBT (ISU) 300 до 6100 кВА Рекуперативный выпрямитель (RRU) 400 до 6100 кВА

Частота	50/60 Гц ±5%
Коэффициент мощности	Модуль питания IGBT (ISU):  $\cos = 1$ (основной) $\cos = 0,99$ (общий) Модуль питания диодов (DSU) и рекуперативный выпрямитель (RRU):  $\cos = 0,98$ (основной) $\cos = 0,93$ до 0,95 (общий):
Эффективность (при номинальной мощности)	98% с DSU, 97,5% с ISU

Подключение двигателя	
Напряжение	Трехфазное выходное напряжение 0 до $U_{N3} / U_{N5} / U_{N7}$
Частота	0 до ±598 Hz <sup>1)</sup>

Управление двигателем Прямое управление крутящим моментом (DTC)

Управление крутящим моментом	
Открытый контур	Время нарастания крутящего момента Менее 5 мс при номинальном крутящем моменте
Замкнутый контур	Менее 5 мс при номинальном крутящем моменте
Открытый контур	Нелинейность: ±4% при номинальном крутящем моменте
Замкнутый контур	±3% при номинальном крутящем моменте

Управление скоростью	Статическая точность: 10% скольжения двигателя 0,01% номинальной скорости
Открытый контур	Динамическая точность: 0,3 до 0,4 секунд при ступенчатом крутящем моменте
Замкнутый контур	0,1 до 0,2 секунд при ступенчатом крутящем моменте
Замкнутый контур	100%

Соответствие продукции CE

Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/

Директива по машинам 2006/42/ЕС

Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Директива ATEX 2014/34/EU

Система обеспечения качества ISO 9001 и система охраны окружающей среды ISO RoHS

UL, EAC/GOST R, cUL 508A или cUL 508C, CSA, RCM

Функциональная безопасность: STO TÜV Nord Certificate

Сертифицированная безопасность ATEX, Ex II (2) GD<sup>5)</sup>

Морское типовое одобрение

Соответствие ЭМС по EN 61800-3:2004 + A1:2012

Класс I, ограниченные продажи, класс C2, 1000A и до 500В код опции Класс II, неограниченные продажи, класс C3, как опция

Экологические ограничения	
Температура окружающей среды	
Транспортировка	-40 до +70 °C
Хранение	-40 до +70 °C
Рабочий диапазон (воздушное охлаждение)	0 до +50 °C, без инерции +40 до 50 °C, понижение на 1%/1 °C
Метод охлаждения	Сухой, чистый воздух
Высота	
0 до 1000 м	без понижения
1000 до 4000 м	понижение на 1%/100 м <sup>5)</sup>
Относительная влажность	5 до 95%, без конденсации
Класс защиты	
IP22	стандарт (IP20 с открытой дверцей шкафа)
IP42, IP54	опции
Цвет краски	RAL 9017, RAL 7035
Функциональная безопасность	
Стандарт	Безопасное отключение крутящего момента (STO) по EN/EN 61800-5-2, IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e Безопасная остановка 1 (SS1), безопасная ограниченная скорость (SLS), безопасная аварийная остановка (SES), безопасное управление тормозом (SBC), максимальная безопасная скорость (SMS), предотвращение неожиданного запуска (POUS), безопасное направление (SDI), мониторинг безопасной скорости (SSM) по EN/IEC 61800-5-2, IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e, сертифицировано TÜV Nord
С внутренним модулем безопасности	
Связь по полевой шине	Сертифицированная функция PROFIsafe через profinet
Степень загрязнения	Без проведения пыли
Хранение	IEC 60721-3-1, класс 1C2 (химические газы), класс 1S2 (твердые частицы) <sup>*)</sup>
Эксплуатация	IEC 60721-3-3, класс 3C2 (химические газы), класс 3S2 (твердые частицы)
Транспортировка	IEC 60721-3-2, класс 2C2 (химические газы), класс 2S2 (твердые частицы) <sup>*)</sup>
Вибрация	IEC 60068-2-6, 10 до 57 Гц 0.075 мм амплитуда смещения, 57 до 150 Гц 1 g  Оборудование с морской конструкцией: Максимум 1 мм (пиковое значение 2 до 13.2 Гц), Максимум 0.7 g (13.2 до 100 Гц) синусоидальное

<sup>\*)</sup> C = Химически активные вещества

<sup>\*)</sup> S = Механически активные вещества

<sup>1)</sup> Для эксплуатационных частот выше 120 Гц могут потребоваться специфические значения понижения.

<sup>2)</sup> Проверьте применимость для каждого привода.

<sup>3)</sup> EAC заменил GOST R

<sup>4)</sup> Для более высоких выходных частот, пожалуйста, свяжитесь с нами

<sup>5)</sup> При температуре окружающей среды ниже 40 °C значение понижения будет уменьшено

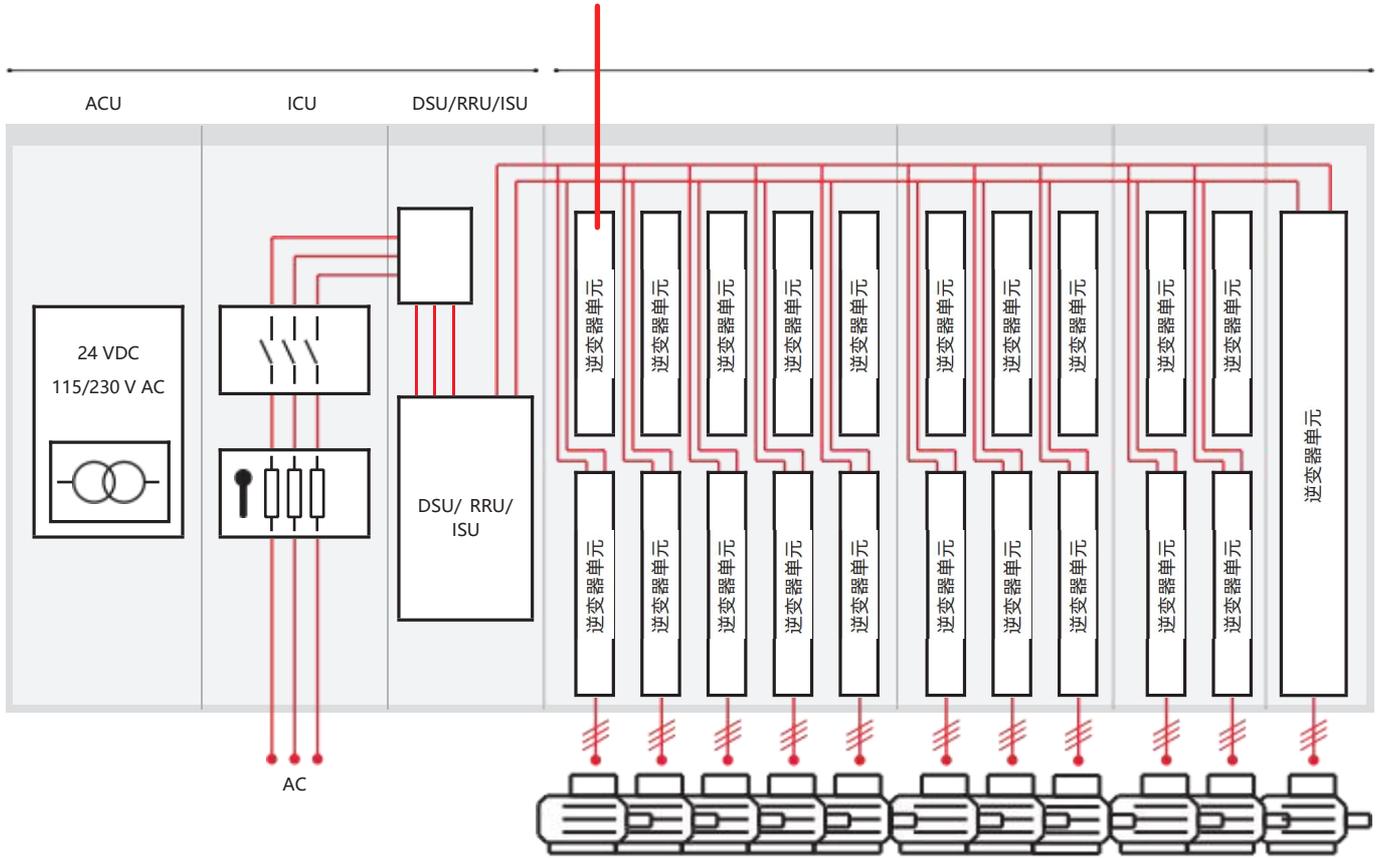
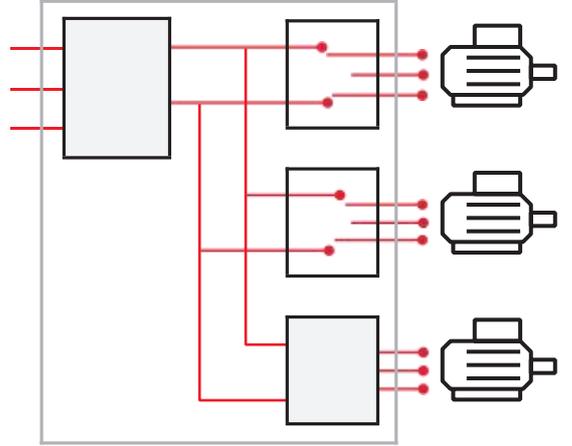
# ZCS880

01

02

(INU)  
(DSU/RRU/ISU).

IGBT.



ZCS880-107  
A11 - A8i



A6i, A7i nxA8i

D7T, D8T,

(INU)

( )

A8i.

(DBU)

A8i.

(DSU)

DC-DC (DDC)  
DC-DC

D8D) 6-  
DXT

6/12-

(D6D -  
(D7T D8T).

IGBT (ISU)  
IGBT

A8i

LCL.

ISU

DCL

A8i

LCL. ISU

DTC

AC800M ( )  
MultiDrive  
S800.

AC800M

(RRU)

U  
RRU

n x A8i L  
n x A8i L

RRU

.RR

.IGBT

IGBT

A8

, IGBT

.RRU



ZCS880

- :  
 - (INU): 1,5 5600  
 - (DSU): 50 5500  
 - IGBT (ISU): 300 61

DC-DC (DDC):  
 -305 1146

00

- :  
 -380 690

-416 6100 (RRU):

-IP22 ( ), IP42 IP  
 54

•

•

A2i

, 16

•

•

•

IP22, IP42 IP54

•

•

•

•

•

,  $U_N=400V$

$U_N=400$  ( 380 415 ).  $400$  ( 1,5 2800 )

		$I_N$ AC (A)	$I_{MAX}$ AC (A)	$P_N$ (kW)	$I_{Ld}$ (A)	$P_{Ld}$ (kW)	$I_{Hd}$ (A)	$P_{Hd}$ (kW)	(dB(A))	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)
(INU) , ZCS880107											
ZCS880-107-004A8-3	A1i	4.8	7	1.5	4.5	1.5	4	1.5	47	0.07	24
ZCS880-107-006A0-3	A1i	6	8.8	2.2	5.5	2.2	5	1.5	47	0.08	24
ZCS880-107-008A0-3	A1i	8	10.5	3	7.6	3	6	2.2	47	0.09	24
ZCS880-107-0011A-3	A2i	10.5	13.5	4	9.7	4	9	3	39	0.11	48
ZCS880-107-0014A-3	A2i	14	16.5	5.5	13	5.5	11	4	39	0.14	48
ZCS880-107-0018A-3	A2i	18	21	7.5	16.8	7.5	14	5.5	39	0.17	48
ZCS880-107-0025A-3	A3i	25	33	11	23	11	19	7.5	63	0.2	142
ZCS880-107-0035A-3	A3i	35	44	15	32	15	29	11	63	0.3	142
ZCS880-107-0044A-3	A3i	44	53	18.5	41	18.5	35	15	71	0.35	200
ZCS880-107-0050A-3	A3i	50	66	22	46	22	44	22	71	0.41	200
ZCS880-107-0061A-3	A4i	61	78	30	57	30	52	22	70	0.5	290
ZCS880-107-0078A-3	A4i	78	100	37	74	37	69	30	70	0.6	290
ZCS880-107-0094A-3	A4i	94	124	45	90	45	75	37	70	0.74	290
ZCS880-107-0100A-3	A4i	104	125	55	100	55	78	37	70	0.75	290
ZCS880-107-0140A-3	A6i	141	183	75	135	75	105	55	71	1.1	650
ZCS880-107-0170A-3	A6i	169	220	90	162	90	126	55	71	1.4	650
ZCS880-107-0210A-3	A6i	206	268	110	198	110	154	75	71	1.8	650
ZCS880-107-0250A-3	A6i	246	320	132	236	132	184	90	71	2	650
ZCS880-107-0300A-3	A7i	300	390	160	288	160	224	110	72	2.5	940
ZCS880-107-0350A-3	A7i	350	455	200	336	160	262	132	72	3.1	940
ZCS880-107-0470A-3	A8i	470	620	250	451	250	352	160	72	4.8	1300
ZCS880-107-0640A-3	A8i	640	840	355	614	315	479	250	72	6.7	1300
ZCS880-107-0760A-3	A8i	760	990	400	730	400	568	315	72	8	1300
ZCS880-107-0900A-3	A8i	900	1080	500	864	450	673	355	72	10	1300
ZCS880-107-1250A-3	2×A8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	13	2600
ZCS880-107-1480A-3	2×A8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	16	2600
ZCS880-107-1760A-3	2×A8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	20	2600
ZCS880-107-2210A-3	3×A8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	23	3900
ZCS880-107-2610A-3	3×A8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	30	3900
ZCS880-107-3450A-3	4×A8i	3450	4140	1800	3312	1800	2581	1400	76	40	5200
ZCS880-107-4290A-3	5×A8i	4290	5150	2400	4118	2000	3209	1800	77	50	6500
ZCS880-107-5130A-3	6×A8i	5130	6160	2800	4925	2400	3837	2000	78	60	7800

$I_N$	40°C
$S_N$	
$P_N$	
$I_{max}$	10
$I_{Ld}$	110%
$P_{Ld}$	40°C.
$I_{Hd}$	110%
$P_{Hd}$	40°C.

( 50°C ) 1% 1°C.

40°C.

DriveSize

# , UN=400V

UN=400V ( 380 415 )

		$I_N$ AC (A)	$I_N$ DC (A)	$I_{MAX}$ DC (A)	$S_N$ (kVA)	$P_N$ DC (kW)	$I_{Ld}$ DC (A)	$P_{Ld}$ DC (kW)	$I_{Hd}$ DC (A)	$P_{Hd}$ DC (kW)	(dB(A))	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)
<b>IGBT(ISU), ZCS880-207</b>													
ZCS880-207-0420A-3	A8i+BLCL-13-5	423	513	667	293	290	492	279	384	217	72	9.2	2200
ZCS880-207-0580A-3	A8i+BLCL-13-5	576	698	908	399	395	670	379	522	296	72	12	2200
ZCS880-207-0810A-3	A8i+BLCL-15-5	810	982	1277	561	556	943	553	735	416	72	17.4	2200
ZCS880-207-1130A-3	2×A8i+BLCL-24-5	1125	1364	1773	779	772	1309	741	1020	577	74	21.5	4100
ZCS880-207-1330A-3	2×A8i+BLCL-24-5	1332	1615	2100	923	914	1550	877	1208	683	74	23.9	4100
ZCS880-207-1580A-3	2×A8i+BLCL-25-5	1584	1921	2497	1097	1086	1844	1043	1437	813	74	31.7	4100
ZCS880-207-2350A-3	3×A8i+2xBLCL-24-5	2349	2848	3703	1627	1611	2734	1547	2130	1205	76	47.1	6900
ZCS880-207-3110A-3	4×A8i+2xBLCL-25-5	3105	3765	4894	2151	2130	3614	2045	2816	1593	76	63.1	8200
ZCS880-207-4620A-3	6×A8i+2xBLCL-25-5	4617	5598	7278	3199	3167	5374	3040	4187	2369	78	94.5	12300
<b>(RRU), ZCS880-907</b>													
ZCS880-907-0600A-3	1xA8i + BL-15-5	600	727	955	416	393	698	377	544	294	72	8.4	2200
ZCS880-907-0900A-3	1xA8i + BL-15-5	900	1091	1433	624	589	1048	566	816	441	72	12.9	2200
ZCS880-907-1180A-3	2xA8i + BL-25-5	1180	1431	1879	818	773	1374	742	1070	578	74	15.7	4100
ZCS880-907-1770A-3	2xA8i + BL-25-5	1770	2146	2818	1226	1159	2060	1113	1605	867	74	25.2	4100
ZCS880-907-2310A-3	4xA8i + 2xBL-25-5	2310	2801	3678	1600	1512	2689	1452	2095	1131	76	31.5	8200
ZCS880-907-3460A-3	4xA8i + 2xBL-25-5	3460	4195	5509	2397	2265	4027	2175	3138	1695	76	50.4	8200
ZCS880-907-5130A-3	6xA8i + 3xBL-25-5	5130	6220	8168	3554	3359	5971	3225	4653	2512	78	75.6	12300
<b>(DSU),</b>													
<b>ZCS880-3076</b>													
ZCS880-307-0080A-3+A003	D6D <sup>1)</sup>	80	98	137	55	53	94	51	78	42	62	1.4	720
ZCS880-307-0170A-3+A003	D6D <sup>1)</sup>	173	212	297	120	114	203	110	170	92	62	2	720
ZCS880-307-0330A-3+A003	D7D <sup>1)</sup>	327	400	561	227	216	384	208	320	173	62	3	1070
ZCS880-307-0490A-3+A003	D7D <sup>1)</sup>	490	600	840	339	324	576	311	480	259	62	4.1	1070
ZCS880-307-0650A-3+A003	D8D <sup>1)</sup>	653	800	1120	452	432	768	415	640	345	65	5.8	1430
ZCS880-307-0980A-3+A003	D8D <sup>1)</sup>	980	1200	1680	679	648	1152	622	960	519	65	7.6	1430
ZCS880-307-0650A-3+A018	D8T <sup>2)</sup>	653	800	1120	452	432	768	415	598	323	72	4.6	1300
ZCS880-307-0980A-3+A018	D8T <sup>2)</sup>	980	1200	1680	679	648	1152	622	898	485	72	6.6	1300
ZCS880-307-1210A-3+A018	2×D8T <sup>2)</sup>	1215	1488	2083	842	804	1428	771	1113	601	74	9.2	2600
ZCS880-307-1820A-3+A018	2×D8T <sup>2)</sup>	1823	2232	3125	1263	1205	2143	1157	1670	902	74	13.3	2600
ZCS880-307-2730A-3+A018	3×D8T <sup>2)</sup>	2734	3348	4687	1894	1808	3214	1736	2504	1352	76	19.9	3900
ZCS880-307-3640A-3+A018	4×D8T <sup>2)</sup>	3645	4464	6250	2525	2411	4285	2314	3339	1803	76	26.6	5200
ZCS880-307-4560A-3+A018	5×D8T <sup>2)</sup>	4557	5580	7812	3157	3013	5357	2893	4174	2254	77	33.3	6500
ZCS880-307-5470A-3+A018	6×D8T <sup>2)</sup>	5468	6696	9374	3788	3616	6428	3471	5009	2705	78	40	7800
<b>12</b>													
ZCS880-307-0910A-3+A004+A018	2×D7T <sup>3)</sup>	912	1116	1562	632	625	1071	600	835	467	74	8.4	1800
ZCS880-307-1210A-3+A004+A018	2×D8T <sup>3)</sup>	1215	1488	2083	842	833	1428	800	1113	623	74	9.2	2600
ZCS880-307-1820A-3+A004+A018	2×D8T <sup>3)</sup>	1823	2232	3125	1263	1250	2143	1200	1670	935	74	13.3	2600
ZCS880-307-2430A-3+A004+A018	4×D8T <sup>3)</sup>	2430	2976	4166	1684	1667	2857	1600	2226	1247	76	18.4	5200
ZCS880-307-3640A-3+A004+A018	4×D8T <sup>3)</sup>	3645	4464	6250	2525	2500	4285	2400	3339	1870	76	26.6	5200
ZCS880-307-5470A-3+A004+A018	6×D8T <sup>3)</sup>	5468	6696	9374	3788	3750	6428	3600	5009	2805	78	40	7800

1)+A003 6-

2)+A018 6-

3)+A00412-

, DSU

,  $U_N=500V$

(INU) , ZCS880-107											
UN=400 ( 380 500 )						500 ( 1,5 3200 )					
		$I_N$ AC (A)	$I_{MAX}$ AC (A)	$P_N$ (kW)	$I_{Ld}$ (A)	$P_{Ld}$ (kW)	$I_{Hd}$ (A)	$P_{Hd}$ (kW)	(dB(A))	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)
ZCS880-107-003A6-5	A1i	3.6	5.3	1.5	3.4	1.5	3	1.5	47	0.06	24
ZCS880-107-004A8-5	A1i	4.8	7	2.2	4.5	2.2	4	1.5	47	0.07	24
ZCS880-107-006A0-5	A1i	6	8.8	3	5.5	3	5	2.2	47	0.08	24
ZCS880-107-008A0-5	A1i	8	10.5	4	7.6	4	6	3	47	0.09	24
ZCS880-107-0011A-5	A2i	10.5	13.5	5.5	9.7	5.5	9	4	39	0.13	48
ZCS880-107-0014A-5	A2i	14	16.5	7.5	13	7.5	11	5.5	39	0.15	48
ZCS880-107-0018A-5	A2i	18	21	11	16.8	11	14	7.5	39	0.18	48
ZCS880-107-0025A-5	A3i	25	33	15	23	15	19	11	63	0.23	142
ZCS880-107-0030A-5	A3i	30	36	18.5	28	18.5	24	15	63	0.28	142
ZCS880-107-0035A-5	A3i	35	44	22	32	22	29	18.5	63	0.32	142
ZCS880-107-0050A-5	A3i	50	66	30	46	30	44	22	71	0.48	200
ZCS880-107-0061A-5	A4i	61	78	37	57	37	52	30	70	0.55	290
ZCS880-107-0078A-5	A4i	78	100	45	74	45	69	45	70	0.65	290
ZCS880-107-0094A-5	A4i	94	124	55	90	55	75	45	70	0.8	290
ZCS880-107-0110A-5	A6i	113	147	75	108	75	85	55	71	1	650
ZCS880-107-0140A-5	A6i	136	177	90	131	90	102	55	71	1.2	650
ZCS880-107-0170A-5	A6i	165	215	110	158	110	123	75	71	1.5	650
ZCS880-107-0200A-5	A6i	197	256	132	189	132	147	90	71	1.8	650
ZCS880-107-0240A-5	A6i	240	312	160	230	160	180	110	71	2	650
ZCS880-107-0300A-5	A7i	302	393	200	290	200	226	132	72	2.7	940
ZCS880-107-0340A-5	A7i	340	442	250	326	200	254	160	72	3.2	940
ZCS880-107-0440A-5	1×A8i	440	580	250	422	250	329	200	72	4.7	1300
ZCS880-107-0590A-5	1×A8i	590	770	400	566	355	441	250	72	6.3	1300
ZCS880-107-0740A-5	1×A8i	740	970	500	710	450	554	355	72	8.1	1300
ZCS880-107-0810A-5	1×A8i	810	1060	560	778	500	606	400	72	9.3	1300
ZCS880-107-1150A-5	2×A8i	1150	1500	800	1104	710	860	560	74	12	2600
ZCS880-107-1450A-5	2×A8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	16	2600
ZCS880-107-1580A-5	2×A8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	18	2600
ZCS880-107-2150A-5	3×A8i	2150	2800	1500	2064	1400	1608	1100	76	24	3900
ZCS880-107-2350A-5	3×A8i	2350	3060	1600	2256	1500	1758	1200	76	27	3900
ZCS880-107-3110A-5	4×A8i	3110	4050	2000	2986	2000	2326	1600	76	36	5200
ZCS880-107-3860A-5	5×A8i	3860	5020	2400	3706	2400	2887	2000	77	44	6500
ZCS880-107-4610A-5	6×A8i	4610	6000	3200	4426	2800	3448	2400	78	53	7800

$I_N$	40°C										
$S_N$											
$P_N$											
$I_{max}$	10										
$I_{Ld}$	110%										
$P_{Ld}$	40°C.										
$I_{Hd}$	40°C., 150% IHd										
$P_{Hd}$	5										

( 50°C)

1%

1°C.

40°C.

,  $U_N=400V$

UN=500V ( 380 500V)

		$I_N$ AC (A)	$I_N$ DC (A)	$I_{MAX}$ DC (A)	$S_N$ (kVA)	$P_N$ DC (kW)	$I_{Ld}$ DC (A)	$P_{Ld}$ DC (kW)	$I_{Hd}$ DC (A)	$P_{Hd}$ DC (kW)	(dB(A))	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)
IGBT(ISU), <b>ZCS880-207</b>													
ZCS880-207-0400A-5	A8i+BLCL-13-5	396	480	624	343	340	461	326	359	254	72	9.2	2200
ZCS880-207-0530A-5	A8i+BLCL-13-5	531	644	837	460	455	618	437	482	341	72	11.5	2200
ZCS880-207-0730A-5	A8i+BLCL-15-5	729	884	1149	631	625	849	600	661	468	72	16.7	2200
ZCS880-207-1040A-5	2×A8i+BLCL-24-5	1035	1255	1631	896	887	1205	852	939	664	74	20.7	4100
ZCS880-207-1420A-5	2×A8i+BLCL-25-5	1422	1724	2241	1231	1219	1655	1170	1290	912	74	29.3	4100
ZCS880-207-2120A-5	3×A8i+2xBLCL-24-5	2115	2564	3334	1832	1813	2462	1741	1918	1356	76	43.8	6900
ZCS880-207-2800A-5	4×A8i+2xBLCL-25-5	2799	3394	4412	2424	2400	3258	2304	2539	1795	76	58.4	8200
ZCS880-207-4150A-5	6×A8i+2xBLCL-25-5	4149	5031	6540	3593	3557	4829	3415	3763	2661	78	87.4	12300

$U_N = 500 V$  ( 230 525V)

(RRU), <b>ZCS880-907</b>													
ZCS880-907-0600A-5	1x A8i + BL-15-5	600	727	955	520	491	698	471	544	367	72	8.5	2200
ZCS880-907-0900A-5	1x A8i + BL-15-5	900	1091	1433	779	737	1047	707	816	551	72	13	2200
ZCS880-907-1180A-5	2x A8i + BL-25-5	1180	1431	1879	1022	966	1374	927	1 070	722	74	16.1	4100
ZCS880-907-1770A-5	2x A8i + BL-25-5	1770	2146	2818	1533	1449	2060	1391	1 605	1084	74	25.6	4100
ZCS880-907-2310A-5	4x A8i + 2x BL-25-5	2310	2801	3678	2001	1891	2689	1815	2 095	1414	76	32.2	8200
ZCS880-907-3460A-5	4x A8i + 2x BL-25-5	3460	4195	5509	2996	2832	4027	2719	3 138	2118	76	51.1	8200
ZCS880-907-5130A-5	6x A8i + 3x BL-25-5	5130	6220	8168	4443	4199	5971	4031	4 653	3141	78	76.7	12300

(DSU),

**ZCS880-3076**

ZCS880-307-0080A-5+A003	D6D <sup>1)</sup>	80	98	137	69	66	94	63	78	53	62	1.4	720
ZCS880-307-0170A-5+A003	D6D <sup>1)</sup>	173	212	297	150	143	203	137	170	114	62	2	720
ZCS880-307-0330A-5+A003	D7D <sup>1)</sup>	327	400	561	283	270	384	260	320	216	62	3	1070
ZCS880-307-0490A-5+A003	D7D <sup>1)</sup>	490	600	840	424	405	576	389	480	324	62	4.1	1070
ZCS880-307-0650A-5+A003	D8D <sup>1)</sup>	653	800	1120	566	540	768	518	640	432	65	5.8	1430
ZCS880-307-0980A-5+A003	D8D <sup>1)</sup>	980	1200	1680	849	810	1152	778	960	648	65	7.6	1430
ZCS880-307-0650A-5+A018	D8T <sup>2)</sup>	653	800	1120	566	540	768	518	598	404	72	4.6	1300
ZCS880-307-0980A-5+A018	D8T <sup>2)</sup>	980	1200	1680	849	810	1152	778	898	606	72	6.6	1300
ZCS880-307-1210A-5+A018	2×D8T <sup>2)</sup>	1215	1488	2083	1052	1004	1428	964	1113	751	74	9.2	2600
ZCS880-307-1820A-5+A018	2×D8T <sup>2)</sup>	1823	2232	3125	1579	1507	2143	1446	1670	1127	74	13.3	2600
ZCS880-307-2730A-5+A018	3×D8T <sup>2)</sup>	2734	3348	4687	2368	2260	3214	2170	2504	1690	76	19.9	3900
ZCS880-307-3640A-5+A018	4×D8T <sup>2)</sup>	3645	4464	6250	3157	3013	4285	2893	3339	2254	76	26.6	5200
ZCS880-307-4560A-5+A018	5×D8T <sup>2)</sup>	4557	5580	7812	3946	3767	5357	3616	4174	2817	77	33.3	6500
ZCS880-307-5470A-5+A018	6×D8T <sup>2)</sup>	5468	6696	9374	4735	4520	6428	4339	5009	3381	78	40	7800

ZCS880-307-0910A-5+A004+A018	2×D7T <sup>3)</sup>	912	1116	1562	790	781	1071	750	835	584	74	8.4	1800
ZCS880-307-1210A-5+A004+A018	2×D8T <sup>3)</sup>	1215	1488	2083	1052	1042	1428	1000	1113	779	74	9.2	2600
ZCS880-307-1820A-5+A004+A018	2×D8T <sup>3)</sup>	1823	2232	3125	1579	1562	2143	1500	1670	1169	74	13.3	2600
ZCS880-307-2430A-5+A004+A018	4×D8T <sup>3)</sup>	2430	2976	4166	2104	2083	2857	2000	2226	1558	76	18.4	5200
ZCS880-307-3640A-5+A004+A018	4×D8T <sup>3)</sup>	3645	4464	6250	3157	3125	4285	3000	3339	2337	76	26.6	5200
ZCS880-307-5470A-5+A004+A018	6×D8T <sup>3)</sup>	5468	6696	9374	4735	4687	6428	4500	5009	3506	78	40	7800

1) +A003 6-

2) +A018 6-

3) +A00412- , DSU

$$U_N = 690 \text{ V}$$

(INU), ZCS880-107											
$U_N = 690 \text{ V}$ ( 525 690 )						690 ( 4 5600 )					
		$I_N$ AC (A)	$I_{max}$ AC (A)	$P_N$ (kW)	$I_{Ld}$ (A)	$P_{Ld}$ (kW)	$I_{Hd}$ (A)	$P_{Hd}$ (kW)	(dB(A))	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)
ZCS880-107-007A3-7	A5i	7.3	9.5	5.5	6.9	5.5	5.6	4	62	0.22	280
ZCS880-107-009A8-7	A5i	9.8	12.7	7.5	9.3	7.5	7.3	5.5	62	0.28	280
ZCS880-107-014A2-7	A5i	14.2	18.5	11	13.5	11	9.8	7.5	62	0.4	280
ZCS880-107-0018A-7	A5i	18	23.4	15	17.1	15	14.2	11	62	0.49	280
ZCS880-107-0022A-7	A5i	22	29	18.5	20.9	18.5	18	15	62	0.58	280
ZCS880-107-0027A-7	A5i	27	35	22	25.7	22	22	18.5	62	0.66	280
ZCS880-107-0035A-7	A5i	35	46	30	33.3	30	27	22	62	0.86	280
ZCS880-107-0042A-7	A5i	42	55	37	39.9	37	35	30	62	1	280
ZCS880-107-0052A-7	A5i	52	68	45	49.4	45	42	37	62	1.12	280
ZCS880-107-0062A-7	A6i	62	81	55	60	55	46	45	71	0.8	650
ZCS880-107-0082A-7	A6i	82	107	75	79	75	61	55	71	1.1	650
ZCS880-107-0100A-7	A6i	99	129	90	95	90	74	75	71	1.3	650
ZCS880-107-0130A-7	A6i	125	163	110	120	110	94	75	71	1.5	650
ZCS880-107-0140A-7	A6i	144	187	132	138	132	108	90	71	1.8	650
ZCS880-107-0190A-7	A6i	192	250	160	184	160	144	132	71	2.5	650
ZCS880-107-0220A-7	A7i	217	282	200	208	200	162	160	72	2.8	940
ZCS880-107-0270A-7	A7i	270	351	250	259	250	202	200	72	3.3	940
ZCS880-107-0340A-7	A8i	340	510	315	326	250	254	200	72	5.2	1300
ZCS880-107-0410A-7	A8i	410	620	400	394	355	307	250	72	6.1	1300
ZCS880-107-0530A-7	A8i	530	800	500	509	450	396	355	72	7.9	1300
ZCS880-107-0600A-7	A8i	600	900	560	576	560	449	400	72	9	1300
ZCS880-107-0800A-7	2×A8i	800	1200	800	768	710	598	560	74	12	2600
ZCS880-107-1030A-7	2×A8i	1030	1550	1000	989	900	770	710	74	15	2600
ZCS880-107-1170A-7	2×A8i	1170	1760	1100	1123	1000	875	800	74	18	2600
ZCS880-107-1540A-7	3×A8i	1540	2310	1400	1478	1400	1152	1100	76	23	3900
ZCS880-107-1740A-7	3×A8i	1740	2610	1600	1670	1600	1302	1200	76	26	3900
ZCS880-107-2300A-7	4×A8i	2300	3450	2000	2208	2000	1720	1600	76	35	5200
ZCS880-107-2860A-7	5×A8i	2860	4290	2800	2746	2400	2139	2000	77	43	6500
ZCS880-107-3420A-7	6×A8i	3420	5130	3200	3283	3200	2558	2400	78	52	7800
ZCS880-107-3990A-7	7×A8i	3990	5990	3600	3830	3600	2985	2800	78	60	9100
ZCS880-107-4560A-7	8×A8i	4560	6840	4400	4378	4000	3411	3200	79	69	10400
ZCS880-107-5130A-7	9×A8i	5130	7700	4800	4925	4800	3837	3600	79	78	11700
ZCS880-107-5700A-7	10×A8i	5700	8550	5600	5472	5200	4264	4000	79	86	13000

$I_N$	40°C										
$S_N$											
$P_N$											
$I_{max}$	10										
$I_{Ld}$	110%										
$P_{Ld}$	40°C										
$I_{Hd}$	40°C										
$P_{Hd}$	150% IHd										
	1 5										

( 50°C )      1%      1°C.

$$U_N = 690 V$$

$U_N = 690 V$  ( 380 500V)

		$I_N$ AC (A)	$I_N$ DC (A)	$I_{max}$ DC (A)	$S_N$ (kVA)	$P_N$ DC (kW)	$I_{Ld}$ DC (A)	$P_{Ld}$ DC (kW)	$I_{Hd}$ DC (A)	$P_{Hd}$ DC (kW)	(dB(A))	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)
IGBT(ISU), <b>ZCS880-207</b>													
ZCS880-207-0310A-7	A8i+BLCL-13-7	306	371	557	366	362	356	348	278	271	72	11.7	2200
ZCS880-207-0370A-7	A8i+BLCL-13-7	369	447	671	441	437	430	419	335	327	72	13.4	2200
ZCS880-207-0540A-7	A8i+BLCL-15-7	540	655	982	645	639	629	613	490	478	72	17.6	2200
ZCS880-207-0720A-7	2×A8i+BLCL-24-7	720	873	1309	860	852	838	818	653	637	74	23	4100
ZCS880-207-1050A-7	2×A8i+BLCL-25-7	1053	1277	1915	1258	1246	1226	1196	955	932	74	31.5	4100
ZCS880-207-1570A-7	3×A8i+2×BLCL-24-7	1566	1899	2848	1872	1853	1823	1779	1420	1386	76	49.4	6900
ZCS880-207-2070A-7	4×A8i+2×BLCL-25-7	2070	2510	3765	2474	2449	2409	2351	1877	1832	76	62.7	8200
ZCS880-207-3080A-7	6×A8i+3×BLCL-25-7	3078	3732	5598	3679	3642	3583	3496	2792	2724	78	94	12300
ZCS880-207-4100A-7	8×A8i+4×BLCL-25-7	4104	4976	7464	4905	4856	4777	4661	3722	3632	79	125.3	16400
ZCS880-207-5130A-7	10×A8i+5×BLCL-25-7	5130	6220	9330	6131	6070	5971	5827	4653	4540	79	155.5	20500
(RRU), <b>ZCS880-907</b>													
ZCS880-907-0600A-7	1×A8i + BL-15-7	600	727	1102	717	678	698	651	544	507	72	9.8	2200
ZCS880-907-0900A-7	1×A8i + BL-15-7	900	1 091	1653	1076	1016	1 048	976	816	760	72	14.3	2200
ZCS880-907-1180A-7	2×A8i + BL-25-7	1180	1 431	2168	1410	1333	1 374	1 279	1 070	997	74	18.5	4100
ZCS880-907-1770A-7	2×A8i + BL-25-7	1770	2 146	3252	2115	1999	2 060	1 919	1 605	1495	74	28.1	4100
ZCS880-907-2310A-7	4×A8i + 2×BL-25-7	2310	2 801	4244	2761	2609	2 689	2 505	2 095	1952	76	37.1	8200
ZCS880-907-3460A-7	4×A8i + 2×BL-25-7	3460	4 195	6356	4135	3908	4 027	3 752	3 138	2923	76	56.2	8200
ZCS880-907-5130A-7	6×A8i + 3×BL-25-7	5130	6 220	9424	6131	5794	5 971	5562	4 653	4334	78	84.3	12300
(DSU),													
<b>ZCS880-3076</b>													
ZCS880-307-0570A-7+A018	D8T <sup>1)</sup>	572	700	980	684	652	672	626	524	488	72	4.5	1300
ZCS880-307-0820A-7+A018	D8T <sup>1)</sup>	817	1000	1400	976	932	960	894	748	697	72	5.8	1300
ZCS880-307-1060A-7+A018	2×D8T <sup>1)</sup>	1064	1302	1823	1272	1213	1250	1164	974	907	74	9	2600
ZCS880-307-1520A-7+A018	2×D8T <sup>1)</sup>	1519	1860	2604	1815	1733	1786	1663	1391	1296	74	12.7	2600
ZCS880-307-2280A-7+A018	3×D8T <sup>1)</sup>	2279	2790	3906	2724	2599	2678	2495	2087	1944	76	19.1	3900
ZCS880-307-3040A-7+A018	4×D8T <sup>1)</sup>	3038	3720	5208	3631	3465	3571	3327	2783	2592	76	25.5	5200
ZCS880-307-3800A-7+A018	5×D8T <sup>1)</sup>	3797	4650	6510	4538	4331	4464	4158	3478	3240	77	32	6500
ZCS880-307-4560A-7+A018	6×D8T <sup>1)</sup>	4557	5580	7812	5446	5198	5357	4990	4174	3888	78	38.4	7800
12													
ZCS880-307-0760A-7+A004+A018	2×D7T <sup>2)</sup>	760	930	1302	908	898	893	862	696	672	74	7.7	1800
ZCS880-307-1060A-7+A004+A018	2×D8T <sup>2)</sup>	1064	1302	1823	1272	1258	1250	1207	974	941	74	9	2600
ZCS880-307-1520A-7+A004+A018	2×D8T <sup>2)</sup>	1519	1860	2604	1815	1797	1786	1725	1391	1344	74	12.7	2600
ZCS880-307-2130A-7+A004+A018	4×D8T <sup>2)</sup>	2127	2604	3646	2542	2515	2500	2415	1948	1882	76	18.1	5200
ZCS880-307-3040A-7+A004+A018	4×D8T <sup>2)</sup>	3038	3720	5208	3631	3594	3571	3450	2783	2688	76	25.5	5200
ZCS880-307-4560A-7+A004+A018	6×D8T <sup>2)</sup>	4557	5580	7812	5446	5390	5357	5175	4174	4032	78	38.4	7800

1) +A018 6-

3) +A00412- , DSU

# ZCS880

	ACU, ICU		ISU/RRU/DSU.		
	( )	( )	( )	( )	
<b>ZCS880-207</b>	<b>IGBT (ISU)</b>				
A8i+BLCL-13-5	1)	2145	1000	636	810
	1)	2145	1600	636	1300
A8i+BLCL-15-5	1)	2145	1000	636	860
	1)	2145	1600	636	1300
2×A8i+BLCL-24-5	1040A-5 1130A-3, 1330A-3	2145	1800	636	1600
		2145	2000	636	1720
2×A8i+BLCL-25-5		2145	2000	636	1720
3×A8i+2xBLCL-24-5		2145	2600	636	2410
4×A8i+2xBLCL-25-5		2145	2800	636	2820
6×A8i+3xBLCL-25-5		2145	4000	636	3960
A8i+BLCL-13-7		2145	1600	636	1300
A8i+BLCL-15-7		2145	1600	636	1300
2×A8i+BLCL-24-7		2145	1800	636	1600
2×A8i+BLCL-25-7		2145	1800	636	1600
3×A8i+2xBLCL-25-7		2145	2600	636	2210
4×A8i+2xBLCL-25-7		2145	2800	636	2820
6×A8i+3xBLCL-25-7		2145	3600	636	3720
8×A8i+4xBLCL-25-7		2145	5100	636	4860
10×A8i+5xBLCL-25-7		2145	5900	636	5760
<b>ZCS880-907</b>	<b>(RRU)</b>				
1×A8i+BL-15-5		2145	1600	636	1275
2×A8i+BL-25-5		2145	2000	636	1615
4×A8i+2xBL-25-5	2310A-3/5 3460A-3/5	2145	2800	636	2610
		2145	3200	636	2850
6×A8i+3xBL-25-5		2145	4000	636	3645
1×A8i+BL-15-7		2145	1600	636	1275
2×A8i+BL-25-7		2145	2000	636	1615
4×A8i+2xBL-25-7	2310A-7 3460A-7	2145	2800	636	2610
		2145	3200	636	2850
6×A8i+3xBL-25-7		2145	4000	636	3645
1)	ZCS880			A1i	A7i
	400V 500V				
2)	IP54	2315		IPxxR -	
2051				10	
3)	(+C204),				
	400				
4)	A1i A7i				
130					
5)	(+C204)			A5i	
500					
6)	(DCU)	300			
7)	n×A8i				
190					

	ACU, ICU		ISU/RRU/DSU.			
	( )	( )	( )	( )		
<b>ZCS880-307</b>	<b>(DSU)</b>					
6-						
D6D		2145	400	636	300	
D7D		2145	400	636	350	
D8D		2145	700	636	550	
D8T		2145	1400	636	850	
	1060A-7	2145	1400	636	1130	
2×D8T	1210A-3/5, 1820A-3/5, 1520A-7	2145	1600	636	1130	
3×D8T		2145	2000	636	1560	
	690 V	2145	2400	636	1940	
4×D8T	400/500 V	2145	2800	636	2140	
5×D8T		2145	3000	636	2420	
6×D8T		2145	3200	636	2700	
12						
2×D7T		2145	1800	636	900	
2×D8T		2145	1800	636	1180	
	2430A-3/5, 2130A-7	2145	2400	636	1840	
4×D8T	3640A-3, 3650A-5 3040A-7	2145	3000	636	2040	
6×D8T		2145	3400	636	2900	
<b>ZCS880-107</b>	<b>(INU)</b>					
A1i	2145 <sup>2)</sup>	400	1000 <sup>3)</sup>	636 <sup>4)</sup>	240	490 <sup>3)</sup>
A2i	2145 <sup>2)</sup>	400	1000 <sup>3)</sup>	636 <sup>4)</sup>	240	490 <sup>3)</sup>
A3i	2145 <sup>2)</sup>	400	1000 <sup>3)</sup>	636 <sup>4)</sup>	240	490 <sup>3)</sup>
A4i	2145 <sup>2)</sup>	400	1000 <sup>3)</sup>	636 <sup>4)</sup>	240	490 <sup>3)</sup>
A5i	2145 <sup>2)</sup>	300	500 <sup>5)</sup>	636	200	320 <sup>5)</sup>
A6i	2145 <sup>2)</sup>		400	636 <sup>4)</sup>		250
A7i	2145 <sup>2)</sup>		400	636 <sup>4)</sup>		250
A8i	2145 <sup>2)</sup>		400 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		320
2×A8i	2145 <sup>2)</sup>		600 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		510
3×A8i	2145 <sup>2)</sup>		800 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		660
4×A8i	2145 <sup>2)</sup>		1200 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		1020
5×A8i	2145 <sup>2)</sup>		1400 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		1170
6×A8i	2145 <sup>2)</sup>		1600 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		1320
7×A8i	2145 <sup>2)</sup>		2000 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		1680
8×A8i	2145 <sup>2)</sup>		2200 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		1830
9×A8i	2145 <sup>2)</sup>		2400 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		1980
10×A8i	2145 <sup>2)</sup>		2800 <sup>6)</sup>	636 <sup>7)</sup>		2340



		XRO1, XRO2, XRO3		
250 V AC/30 V DC 2 A		NO	13	
		COM	12	
		NC	11	
250 V AC/30 V DC 2 A		NO	23	
		COM	22	
		NC	21	
(-1) 250 V AC/30 V DC 2 A		NO	33	
		COM	32	
		NC	31	
		XPOW		
24 V DC, 2 A		GND	2	
		+24VI	1	
		J1, J2, XAI		
	/	AI1: U	AI2: U	
	AI1 / AI2	AI1: I	AI2: I	
0(4) 20 mA, R <sub>in</sub> = 100 ohm		AI2-	7	
		AI2+	6	
0(2) 10 V, R <sub>in</sub> > 200 kohm		AI1-	5	
		AI1+	4	
Ground		AGND	3	
-10 V DC, R <sub>L</sub> 1 10 kohm			2	
10 V DC, R <sub>L</sub> 1 10 kohm		+VREF	1	
		XAO		
0 20 mA R <sub>L</sub> < 500 ohm		AGND	4	
		AO2	3	
0 20 mA, R <sub>L</sub> < 500 ohm		AGND	2	
		AO1	1	
		J3, XD2D		
		ON <input type="checkbox"/> OFF		
Modbus		Shield	4	
		BGND	3	
		A	2	
		B	1	
		XSTO		
		IN2	4	
		IN1	3	
		SGND	2	
		OUT	1	
		XDI		
		DI6	6	
	1 (1= )	DI5	5	
		DI4	4	
		DI3	3	
	(0) / (1)	DI2	2	
	(0) / (1)	DI1	1	
		XDIO		
	:	DIO2	2	
	:	DIO1	1	
		XD24		
	/	DIOGND	5	
+24 V DC 200 mA		+24VD	4	
		DICOM	3	
+24 V DC 200 mA		+24VD	2	
		DIIL	1	
		X12		
		X13		
		X205		

# EMC-

ZCS880

EMC

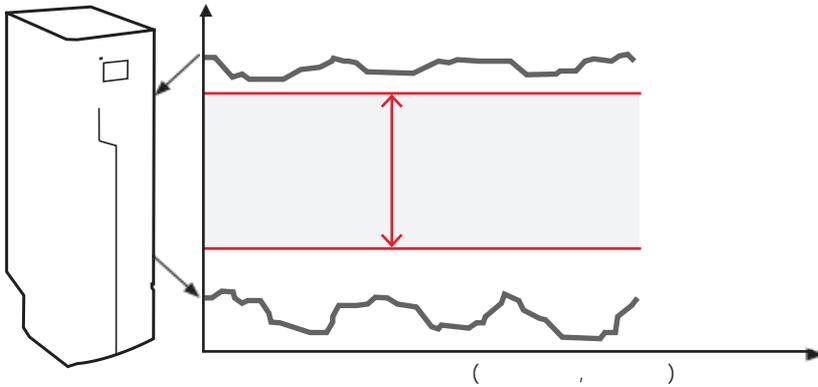
EMC (EN61800-3)  
EMC

EMC ( EN55011 EN61000-6-3/4 )

EN61800-3,

EN55011 EN61000-6-3/4,  
EN55011 EN61000-6-3/4

EMC



EMC					
1800-3:2004+A1:2012	EMC EN6	EN61800-3	EN55011	EN61000-6-4	EN61000-6-3
			(ISM)		
			C1	1,	B
			C2	1,	A
			C3	2,	A
			C4		

EMC							
	( )			(TN)	C2, 1000	(TN)	C3, (IT)
ZCS880-307	380	500	D6D D8D		-		+E210 *)
	380	500	1xD8T		+E202		+E210 *)
	380	500	DxT 980A		+E202		+E210 *)
ZCS880-207	380	500	A8i		+E202		+E210 *)
	380	690	nxA8i		-		+E210 *)
ZCS880-907	380	690	nxA8i		-		+E210 *)

) ( )

