

Liebert HPA i Liebert HPD
Skrapiacze i Drycooler-y dla Najwyższego Poziomu Niezawodności





Siedziba główna Emerson Network Power

Emerson Network Power™, część amerykańskiego koncernu Emerson Electric, jest firmą działającą na skalę międzynarodową, specjalizującą się w łączeniu technologii i inżynierii, w celu dostarczania klientom nowoczesnych rozwiązań.

Emerson Network Power™ jest liderem w produkcji, dostawie i obsłudze serwisowej urządzeń niezbędnych dla zapewniania ciągłości działania systemów o znaczeniu biznesowym "**business-critical continuity**" – organizacjom takim, jak Wasza.

Emerson Network Power™ oferuje pełen zakres innowacyjnych produktów zasilających, klimatyzacji precyzyjnej, transmisji danych, zintegrowanych urządzeń oraz usług serwisowych dla komputerów, systemów komunikacji, ochrony zdrowia oraz sieci przemysłowych.

Do najbardziej znanych marek Emerson Network Power należą, między innymi: Liebert, Knurr, ASCO, Astec, Loran.



EMERSON™
Network Power

Business-Critical Continuity Expert™



Liebert HPD - Drycooler Wysokiej Wydajności

Drycooler-y Liebert HPD firmy Emerson Network Power odprowadzają ciepło pobierane z urządzeń z bezpośrednim odparowaniem i chłodzeniem wodnym.

Skonstruowane specjalnie dla zastosowań w klimatyzacji precyzyjnej, drycooler-y Liebert HPD przeznaczone są do montażu zewnętrznego, do pracy z mieszaniną wody i glikolu o stężeniu 40%.

W przypadku podłączenia do urządzeń wewnętrznych Liebert, wyposażonych w opcję freecooling, drycooler-y mogą wykorzystać niską temperaturę na zewnątrz do chłodzenia pomieszczeń, bez wykorzystywania pracy sprężarek. W rezultacie można uzyskać oszczędność energii na poziomie 30% w skali roku.

Panel elektryczny i regulator prędkości wentylatora (model 3 fazowy)

Wyższa wydajność i bardziej efektywne odprowadzenie ciepła.

Urządzenia dostępne są w dwóch wersjach wykonania: standardowa oraz o niskim poziomie hałasu. Każde z nich wykorzystuje wentylatory osiowe, różnica polega na innych prędkościach obrotowych. Daje to możliwość optymalnego doboru uwzględniającego zarówno parametr wydajności, jak i wytwarzanego hałasu. Wszystkie modele zasilane są ze źródła o częstotliwości 50Hz (opcja 60Hz jest wykonywana na zamówienie specjalne).

Ten sam Drycooler, po wykonaniu prostych czynności na miejscu instalacji, może być montowany zarówno w pozycji poziomej, jak i pionowej.



Panel elektryczny i regulator prędkości wentylatora (model 3 fazowy)

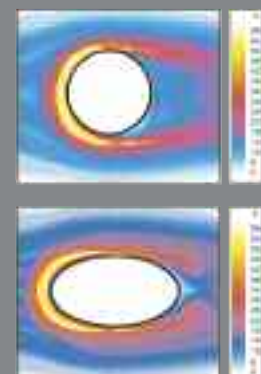


Możliwe opcje:

- Płynna regulacja obrotów wentylatora z pojedynczą nastawą
- Dwa poziomy ustawień dla opcji freecooling. Prędkość obrotowa wentylatorów przełączana w cyklach lato/zima (praca sprężarek lub opcja freecooling)
- Wymienniki pokryte epoksydowo
- Zestaw do połączenia kołnierzowego dla modeli trójfazowych, modele jednofazowe są dostarczane z przyłączem



Drycooler-y Liebert HPD są wyposażone w wymienniki z wężownicą o owalnym przekroju. Taka budowa wymiennika zapewnia lepszą wydajność niż w wymiennikach tradycyjnych z wężownicą o przekroju kołowym.



Wyższa wydajność i bardziej efektywne odprowadzenie ciepła.



Wyłącznik bezpieczeństwa.
Zasilanie 50Hz lub 60Hz.



Redukcja.



Regulator prędkości
wentylatora. Cicha praca
nocą.



Zawór serwisowy.



Cichy wentylator osiowy.
Silnik o stopniu ochrony
IP54.



Liebert HPA - Skraplacz Wysokiej Wydajności

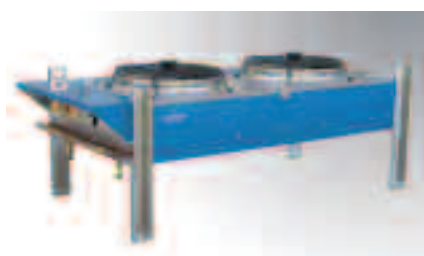
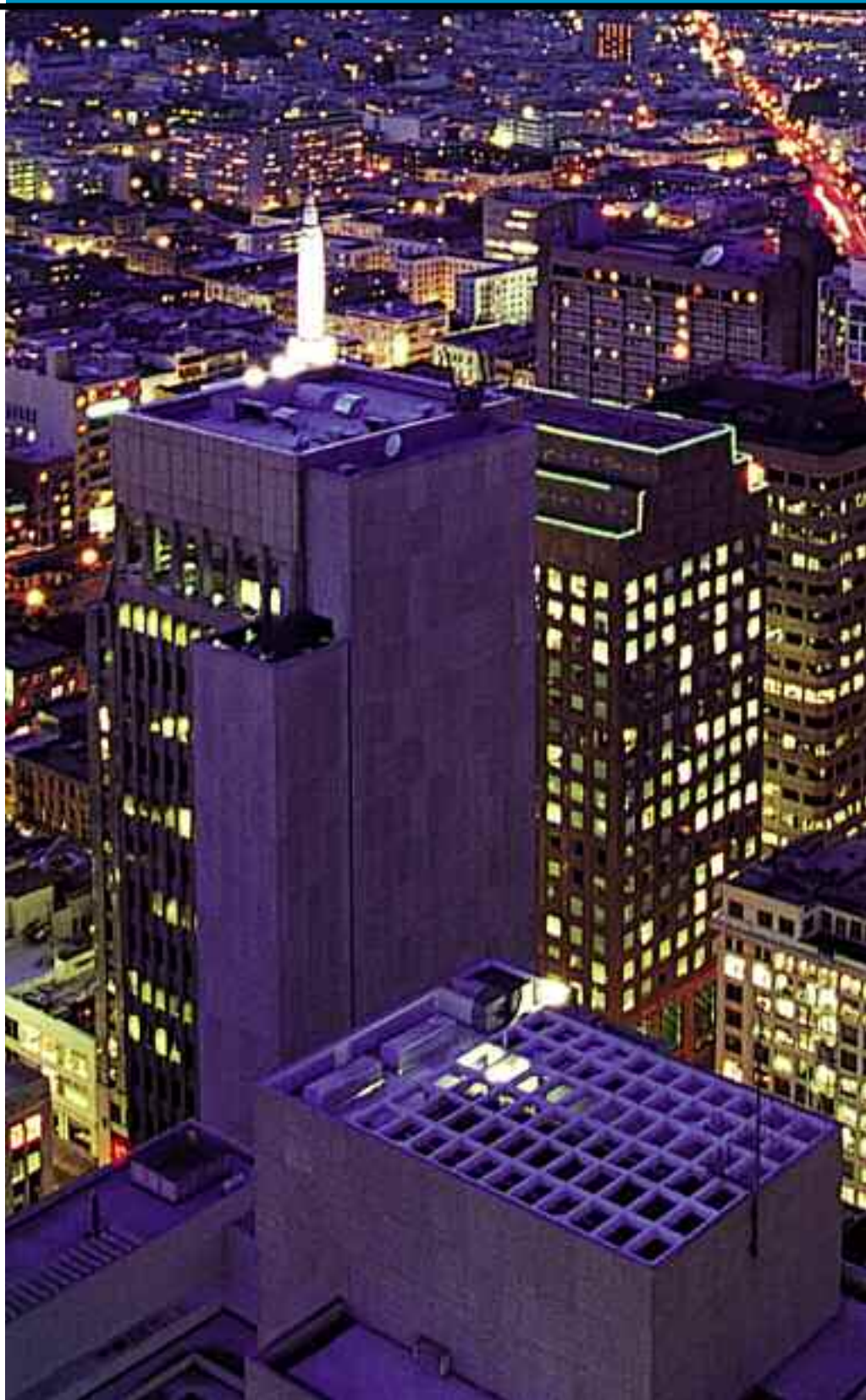
Skraplacze Liebert HPA odprowadzają ciepło pobierane z wewnętrznych urządzeń obiegu chłodniczego. Skonstruowane specjalnie dla zastosowań w klimatyzacji precyzyjnej, skraplacze Liebert HPA charakteryzują się wysoką efektywnością, dużą niezawodnością oraz niskim poziomem hałasu.

Szeroki zakres wydajności, od 5kW do 100kW, spełnia wymagania wszelkich zastosowań: od małych stacji przekątnikowych do dużych centrów komputerowych, włączając w to również takie przestrzenie robocze, jak biura, muzea, sklepy. Skraplacze Liebert HPA są urządzeniami chłodzonymi powietrzem, wykorzystującymi czynniki chłodnicze R22 lub R407C. Dostępne są dwa rodzaje urządzeń: HCE (jeden obieg chłodniczy), HBE (dwa obiegi chłodnicze).

Wszystkie modele posiadają ramę pokrytą aluminium. Standardowy wymiennik wykonany jest z rurek miedzianych i aluminiowych lamel. Możliwe jest także wykonanie pokrycia epoksydowego wymiennika lub wykonanie lamel z miedzi w celu zwiększenia odporności na korozję.

Wewnętrzna powierzchnia rurek chłodniczych ma specjalną strukturę, która zwiększając turbulencję przepływu, zwiększa wymianę ciepła przy tym samym wydatku powietrza. Co za tym idzie, wentylatory pracują bardziej efektywnie i wytwarzają mniejszy hałas. Dzięki odpowiedniemu mocowaniu wymiennika, nie ma bezpośredniego kontaktu między miedzianymi rurkami i konstrukcją obudowy.

Wylimowano przez to możliwość uszkodzenia przewodów (potencjalne źródło rozszczelnienia), w których znajduje się czynnik chłodniczy.



Kształtowniki wsporcze mogą być wykorzystane do montażu urządzenia w pozycji poziomej, jak i pionowej.

Dane Techniczne [Skraplacze]

Modele standardowe

	Moc skraplania ⁽¹⁾		Wydatek powietrza	SPL		Zasilanie	Pobór mocy		Pobór prądu		Wymiary (instalacja pozioma)			Masa netto
	R407C	R22		5 m f.f. ⁽²⁾			[kW]		[A]		Długość	Szerokość	Wysokość	
	[kW]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[V/Ph/Hz]	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
HCE 07	7.8	7.7	2400	45.5	48.5	230/1/50-60	0.18	0.28	0.85	1.25	700,5	599	630	12
HCE 10	9.4	9.4	2300	45.5	48.5	230/1/50-60	0.18	0.28	0.85	1.25	700,5	599	630	16
HCE 14	14.6	14.4	4600	44.5	45.5	230/1/50-60	0.27	0.39	1.20	1.70	1055	892	934	45
HCE 17	15.9	15.7	4600	44.5	45.5	230/1/50-60	0.27	0.39	1.20	1.70	1055	892	934	45
HCE 24	25.3	25.0	8300	50.5		230/1/50 400/3/60	0.56	0.87	2.50	1.45	1338	1109	907	56
HCE 29	28.9	28.8	7800	50.5		230/1/50 400/3/60	0.56	0.87	2.50	1.45	1338	1109	907	66
HCE 33 HBE 33	31.8	31.5	9200	47.5	48.5	230/1/50-60	0.54	0.78	2.40	3.40	1865	892	934	72
HCE 42	42.2	41.6	16600	53.5		230/1/50 400/3/60	1.12	1.74	5.00	2.90	2338	1109	907	93
HCE 49 HBE 49	50.4	49.9	16600	53.5		230/1/50 400/3/60	1.12	1.74	5.00	2.90	2338	1009	907	93
HCE 58	58.1	57.6	15600	53.5		230/1/50 400/3/60	1.12	1.74	5.00	2.90	2338	1109	907	102
HCE 74 HBE 74	75.7	74.9	24900	54.5		230/1/50 400/3/60	1.68	2.61	7.50	4.35	3338	1109	907	136
HCE 87 HBE 87	87.1	86.4	23400	54.5		230/1/50 400/3/60	1.68	2.61	7.50	4.35	3338	1109	907	165
HCE 95	90.6	90.5	24000	54.5		230/1/50 400/3/60	1.68	2.61	7.50	4.35	3338	1109	907	195
HCE 99	116.4	115.2	31200	55.5		230/1/50 400/3/60	2.24	3.48	10.00	5.80	4338	1109	907	215

Modele w wykonaniu o niskim hałasie

	Moc skraplania ⁽¹⁾		Wydatek powietrza	SPL		Zasilanie	Pobór mocy		Pobór prądu		Wymiary (instalacja pozioma)			Masa netto
	R407C	R22		5 m f.f. ⁽²⁾			[kW]		[A]		Długość	Szerokość	Wysokość	
	[kW]	[kW]	[m³/h]	[dB(A)]	[dB(A)]	[V/Ph/Hz]	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
HCE 07	5.7	5.7	1582	39.5	42.1	230/1/50-60	0.11	0.17	0.80	1.17	700,5	559	599	12
HCE 10	6.6	6.6	1516	39.5	42.1	230/1/50-60	0.11	0.17	0.80	1.17	700,5	559	599	16
HCE 14	11.3	11.2	3261	40.6	41.5	230/1/50-60	0.18	0.26	1.14	1.61	1055	813	892	45
HCE 17	12.2	12.1	3261	40.6	41.5	230/1/50-60	0.18	0.26	1.14	1.61	1055	813	892	45
HCE 24	21.2	21.1	6524	40.2		230/1/50 400/3/60	40.2	0.66	2.41	1.40	1338	1009	1109	56
HCE 29	24.2	24.1	6131	40.2		230/1/50 400/3/60	40.2	0.66	2.41	1.40	1338	1009	1109	66
HCE 33 HBE 33	24.4	24.2	6523	43.3	44.2	230/1/50-60	0.36	0.53	2.28	3.23	1865	813	892	72
HCE 42	36.0	35.9	13048	42.6		230/1/50 400/3/60	0.85	1.32	4.82	2.80	2338	1009	1109	93
HCE 49 HBE 49	42.3	41.9	13048	42.6		230/1/50 400/3/60	0.85	1.32	4.82	2.80	2338	1009	1109	93
HCE 58	48.2	48.1	12262	42.6		230/1/50 400/3/60	0.85	1.32	4.82	2.80	2338	1009	1109	102
HCE 74 HBE 74	63.5	62.9	19571	43.4		230/1/50 400/3/60	1.27	1.98	7.23	4.20	3338	1009	1109	136
HCE 87 HBE 87	72.2	72.1	18392	43.4		230/1/50 400/3/60	1.27	1.98	7.23	4.20	3338	1009	1109	165
HCE 95	75.5	75.4	18864	43.4		230/1/50 400/3/60	1.27	1.98	7.23	4.20	3338	1009	1109	195
HBE 99	95.9	95.2	24523	44.2		230/1/50 400/3/60	1.70	2.64	9.65	5.59	4338	1009	1109	215

(1) T skraplania - T powietrza na wejściu na wymiennik = 15K

(2) Poziom ciśnienia akustycznego, w polu swobodnym w odległości 5 m

Dane Techniczne [Dry Cooler-y]

Modele standardowe

	Moc chłodnicza ⁽¹⁾	Wydatek powietrza	Przepływ w	Spadek ciśnienia po	Zasilanie	Pobór mocy	SPL 10m f.f. ⁽²⁾	Wymiary (instalacja pozioma)			Masa netto
	[kW]	[m³/h]	[m³/h]	[kPa]	[V/Ph/Hz]	[kW]	[db(A)]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	[Kg]
ESM009	10,8	7100	1,9	42	230/1/50	1 X 0,78	46	820	1336	1030	47
ESM013	12,8	6700	2,2	54	230/1/50	1 X 0,78	46	820	1336	1030	53
ESM018	16,1	15000	2,8	27	230/1/50	2 X 0,78	49	820	2236	1030	82
ESM022	22,0	14200	3,8	52	230/1/50	2 X 0,78	49	820	2236	1030	94
EST028	28,0	20000	4,9	40	400/3/50	2 X 0,69	49	1250	2866	1070	133
EST040	36,4	19400	6,3	31	400/3/50	2 X 0,69	49	1250	2866	1070	153
EST050	46,1	18400	8	43	400/3/50	2 X 0,69	49	1250	2866	1070	193
EST060	62,8	28200	10,9	22	400/3/50	3 X 0,69	51	1250	4066	1070	254
EST070	69,5	27600	12,1	55	400/3/50	3 X 0,69	51	1250	4066	1070	283
EST080	84,8	37600	14,7	48	400/3/50	4 X 0,69	52	1250	5266	1070	340
EST125	128,9	63000	22,4	58	400/3/50	3 X 2,00	50	1620	5276	1650	763
EST175	168,1	84000	29,2	17	400/3/50	4 X 2,00	51	1620	6826	1650	990
EST220	217,6	118800	37,8	11	400/3/50	6 X 2,00	53	2340	5576	1650	1115
EST270	265,4	109200	46,1	54	400/3/50	6 X 2,00	53	2340	5576	1650	1253
EST330	327,2	151600	56,9	20	400/3/50	8 X 2,00	54	2340	7226	1650	1585
EST400	414,1	189500	72	38	400/3/50	10 X 2,00	54	2340	8876	1650	1940

Modele w wykonaniu o niskim hałasie

	Moc chłodnicza ⁽¹⁾	Wydatek powietrza	Przepływ w	Spadek ciśnienia po	Zasilanie	Pobór mocy	SPL 10m f.f. ⁽²⁾	Wymiary (instalacja pozioma)			Masa netto
	[kW]	[m³/h]	[m³/h]	[kPa]	[V/Ph/Hz]	[kW]	[db(A)]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	[Kg]
ELM008	6,8	5200	1,2	26	230/1/50	1 X 0,29	40	820	1336	1030	41
ELM011	10,3	4700	1,8	51	230/1/50	1 X 0,29	40	820	1336	1030	53
ELM015	13,9	10400	2,4	47	230/1/50	2 X 0,29	43	820	2236	1030	82
ELM018	17,9	9800	3,1	36	230/1/50	2 X 0,29	43	820	2236	1030	94
ELM027	27,0	14700	4,7	46	230/1/50	3 X 0,29	44	820	3136	1030	139
ELT040	36,9	15400	6,4	43	400/3/50	2 X 0,48	43	1250	2866	1070	173
ELT047	44,5	21000	7,7	20	400/3/50	3 X 0,33	44	1250	4066	1070	225
ELT055	55,7	23100	9,7	55	400/3/50	3 X 0,48	45	1250	4066	1070	254
ELT065	65,6	32000	11,4	51	400/3/50	4 X 0,48	46	1250	5266	1070	302
ELT085	80,8	28800	14	21	400/3/50	4 X 0,48	46	1250	5266	1070	416
ELT100	96,7	40800	16,8	35	400/3/50	3 X 0,83	41	1620	5276	1650	763
ELT130	128,7	62800	22,4	21	400/3/50	4 X 1,23	44	2340	3926	1650	756
ELT160	158,2	65200	27,5	11	400/3/50	4 X 1,23	44	1620	6826	1650	1045
ELT210	212,3	89100	36,9	50	400/3/50	6 X 1,23	46	2340	5576	1650	1180
ELT270	277,5	118800	48,2	15	400/3/50	8 X 1,23	47	2340	7226	1650	1585
ELT350	351,0	148500	61	28	400/3/50	10 X 1,23	47	2340	8876	1650	1940

(1) Wydajności podano przy parametrach: T zewn. = 35°C; wlot/wylot wody 45/40°C czynnik czysta woda

(2) Poziom ciśnienia akustycznego, w polu swobodnym w odległości 10 m, zgodnie z EN13487

Ensuring The High Availability Of Mission-Critical Data And Applications.

Emerson Network Power, część koncernu Emerson (NYSE"EMR), jest globalnym liderem wdrażającym technologię Business-Critical Continuity - gwarantowanie ciągłości funkcjonowania systemów o strategicznym znaczeniu dla przedsiębiorstw. Firma jest zaufanym źródłem wysoce niezawodnych, opracowywanych na zamówienie i łatwo dostosowywanych rozwiązań, które umożliwiają działanie i chronią strategiczne dla biznesu infrastruktury technologiczne swych klientów. Emerson Network Power, dzięki wsparciu największej własnej organizacji serwisowej o globalnym zasięgu, oferuje pełen zakres innowacyjnych produktów zasilających, klimatyzacji precyzyjnej, transmisji danych, zintegrowanych urządzeń oraz usług serwisowych dla komputerów, systemów komunikacji, ochrony zdrowia oraz sieci przemysłowych. Do najbardziej znanych marek Emerson Network Power należą, między innymi: Liebert, Knurr, ASCO, Astec, Loran.

Pomimo dołożenia wszelkich starań, aby zapewnić dokładność i kompletność niniejszego tekstu, firma Liebert Corporation nie ponosi żadnej odpowiedzialności i zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności prawnej za szkody powstałe w wyniku wykorzystania niniejszych informacji lub w wyniku błędów lub zaniedbań.
© 2007 Liebert Corporation Wszystkie prawa zastrzeżone. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
® Liebert i logo Liebert są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Liebert Corporation. Wszystkie podane nazwy są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich odnośnych właścicieli.

103330

Emerson Network Power.

The global leader in enabling Business-Critical Continuity™.

- | | | | |
|---------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|
| ■ AC Power | ■ Connectivity | ■ DC Power | ■ Embedded Computing |
| ■ Embedded Power | ■ Monitoring | ■ Out Side Plant | ■ Power Switching & Controls |
| ■ Precision Cooling | ■ Rack & Integrated Cabinets | ■ Services | ■ Surge Protection |

Locations

Emerson Network Power - Headquarter EMEA
Via Leonardo Da Vinci 16/18
Zona Industriale Tognana
35028 Piove Di Sacco (PD) Italy
Tel: +39 049 9719 111
Fax: +39 049 5841 257
marketing.emea@emersonnetworkpower.com

Emerson Network Power - Service EMEA
Via Leonardo Da Vinci 16/18
Zona Industriale Tognana
35028 Piove Di Sacco (PD) Italy
Tel: +39 049 9719 111
Fax: +39 049 9719045
service.emea@emersonnetworkpower.com

United States

1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229
Tel: +1 614 8880246

Polska

02-673 Warszawa
ul. Konstruktorska 11A
Tel: +48 458 92 60
Fax: +48 458 92 61

www.eu.emersonnetworkpower.com

marketing.emea@emersonnetworkpower.com