

# E4XP solar

La soluzione di pompaggio ad energia solare rinnovabile

*The renewable solar energy pumping solution*

La solución para el bombeo a través de energía solar renovable

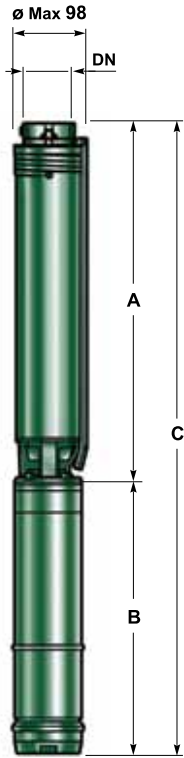


**EXTRA PERFORMANCES**

**caprari**  
pumping power

# DIMENSIONI DI INGOMBRO E PESI

## OVERALL DIMENSIONS AND WEIGHTS \_ DIMENSIONES MÁXIMAS Y PESOS



Tipo Pompa Type Pump Bomba tipo	Tipo Motore Type Motor Motor tipo	DN	Monofase Single-phase Monofásico				Trifase Three-phase Trifásico				Peso - Weight - Peso (kg)					
			A		B		C		Pompa Pump Bomba	Motore Motor - Motor		Gruppo Group - Equipo				
			B	C	B	C	Monofase Single-phase Monofásico	Trifase Three-phase Trifásico		Monofase Single-phase Monofásico	Trifase Three-phase Trifásico					
(mm)																
E4XP15/13 E4XP15/19 E4XP15/26 E4XP15/39 E4XP15/50	MC405 MC4075 MC41 MCH415 MCK42	G 1 1/4"	478	390	868	370	848	4,4	8,4	7,4	12,8	11,8				
			598	420	1018	390	988	5,2	9,4	8,4	14,6	13,6				
			766	450	1216	420	1186	6,5	10,7	9,4	17,2	15,9				
			1026	490	1516	450	1476	8,5	12,4	10,7	20,9	19,2				
			1246	560	1806	490	1736	13,7	14,6	12,4	28,3	26,1				
E4XP20/9 E4XP20/14 E4XP20/19 E4XP20/29 E4XP20/38 E4XP20/50 E4XP20/57 E4XP20/66	MC405 MC4075 MC41 MCH415 MCH42 MCK43 MCK43 MCR44	G 1 1/4"	398	390	788	370	768	3,7	8,4	7,4	12,1	11,1				
			498	420	918	390	888	4,5	9,4	8,4	13,9	12,9				
			598	450	1048	420	1018	5,2	10,7	9,4	15,9	14,6				
			826	490	1316	450	1276	7	12,4	10,7	19,4	17,7				
			1006	560	1566	490	1496	8,2	14,6	12,4	22,8	20,6				
			1246	600	1846	560	1806	10,3	19	15,2	29,3	25,5				
			1413	600	2013	560	1973	13,7	19	15,2	32,7	28,9				
			1593	-	-	560	2153	15,2	-	18	-	33,2				
E4XP25/6 E4XP25/9 E4XP25/12 E4XP25/18 E4XP25/25 E4XP25/31 E4XP25/37 E4XP25/43 E4XP25/50 E4XP25/57 E4XP25/66	MC405 MC4075 MC41 MCH415 MCH42 MCK43 MCK43 MCR44 MCR44 MCR445 MCR455	G 1 1/4"	338	390	728	370	708	3,2	8,4	7,4	11,6	10,6				
			398	420	818	390	788	3,7	9,4	8,4	13,1	12,1				
			458	450	908	420	878	4,2	10,7	9,4	14,9	13,6				
			578	490	1068	450	1028	5,1	12,4	10,7	17,5	15,8				
			745	560	1305	490	1235	6,3	14,6	12,4	20,9	18,6				
			865	600	1465	560	1425	7,3	19	15,2	26,3	22,8				
			985	600	1585	560	1545	8,2	19	15,2	27,1	23,3				
			1105	-	-	560	1665	9,2	-	18	-	27,2				
			1245	-	-	560	1805	10,3	-	18	-	28,3				
			1413	-	-	630	2043	13,7	-	21,4	-	35,1				
			1593	-	-	630	2223	15	-	21,4	-	36,4				
E4XP30/5 E4XP30/8 E4XP30/11 E4XP30/16 E4XP30/21 E4XP30/32 E4XP30/43 E4XP30/51 E4XP30/57	MC405 MC4075 MC41 MCH415 MCH42 MCK43 MCR44 MCR455 MCR455	G 1 1/4"	343	390	733	370	713	3,2	8,4	7,4	11,6	10,6				
			418	420	838	390	808	3,9	9,4	8,4	13,3	12,3				
			493	450	943	420	913	4,6	10,7	9,4	15,3	14				
			618	490	1108	450	1068	5,6	12,4	10,7	18	16,3				
			771	560	1331	490	1261	7	14,6	12,4	21,6	19,4				
			1046	600	1646	560	1606	9,2	19	15,2	28,2	24,4				
			1348	-	-	560	1908	11,8	-	18	-	29,8				
			1548	-	-	630	2178	13,5	-	21,4	-	34,9				
			1698	-	-	630	2328	14,9	-	22	-	36,9				
E4XP35/5 E4XP35/7 E4XP35/10 E4XP35/14 E4XP35/20 E4XP35/27 E4XP35/36 E4XP35/44 E4XP35/50	MC4075 MC41 MCH415 MCH42 MCH43 MCH44 MCR455 MCR475 MCR475	G 1 1/4"	368	420	788	390	758	3,4	9,4	8,4	12,8	11,8				
			428	450	878	420	848	4	10,7	9,4	14,7	13,4				
			518	490	1008	450	968	4,8	12,4	10,7	17,2	15,5				
			638	560	1198	490	1128	5,8	14,6	12,4	20,4	18,2				
			846	600	1446	560	1406	7,6	18,4	14,6	26	22,2				
			1056	-	-	560	1616	9,3	-	16,1	-	25,4				
			1353	-	-	630	1983	11,9	-	21,4	-	33,3				
			1593	-	-	700	2293	13,9	-	24,5	-	38,4				
			1801	-	-	700	2501	15,7	-	24,5	-	40,2				
			E4XP40/6 E4XP40/9 E4XP40/12 E4XP40/17 E4XP40/23 E4XP40/30 E4XP40/36 E4XP40/42 E4XP40/48 E4XP40/56	MC41 MCH415 MCH42 MCH43 MCH44 MCH455 MCR475 MCR475 MCR410 MCR410	G 2"	443	450	893	420	863	4,2	10,7	9,4	14,9	13,6	
555	490	1045				450	1005	5,1	12,4	10,7	17,5	15,8				
668	560	1228				490	1158	6	14,6	12,4	20,6	18,4				
883	600	1483				560	1443	7,9	18,4	14,6	26,3	22,5				
1108	-	-				560	1668	9,8	-	16,1	-	25,9				
1398	-	-				660	2058	12,2	-	21,4	-	33,6				
1623	-	-				700	2323	14,1	-	24,5	-	38,6				
1875	-	-				700	2575	16,3	-	24,5	-	40,8				
2100	-	-				780	2880	18,2	-	28,2	-	46,4				
2400	-	-				780	3180	20,7	-	28,2	-	48,9				
E4XP50/6 E4XP50/8 E4XP50/12 E4XP50/16 E4XP50/22 E4XP50/30 E4XP50/40	MCH415 MCH42 MCH43 MCH44 MCH455 MCR475 MCR410	G 2"	473	490	963	450	923	4,4	12,4	10,7	16,8	15,1				
			558	560	1118	490	1048	5,1	14,6	12,4	19,7	17,5				
			755	600	1355	560	1315	6,8	18,4	14,6	25,2	21,4				
			925	-	-	560	1485	8,2	-	16,1	-	24,3				
			1180	-	-	660	1840	10,4	-	21,4	-	31,8				
			1548	-	-	700	2248	13,5	-	24,5	-	38				
			2000	-	-	780	2780	17,3	-	28,2	-	45,5				
E4XP60/5 E4XP60/7 E4XP60/10 E4XP60/13 E4XP60/18 E4XP60/25	MCH42 MCH43 MCH44 MCH455 MCR475 MCR410	G 2"	558	560	1118	490	1048	5,1	14,6	12,4	12,4	17,5				
			694	600	1294	560	1254	6,3	18,4	14,6	24,7	20,9				
			926	-	-	560	1486	8,6	-	16,1	-	24,7				
			1130	-	-	630	1760	10,3	-	21,4	-	31,7				
			1497	-	-	700	2197	13,4	-	24,5	-	37,9				
			2000	-	-	780	2780	17,7	-	28,2	-	45,9				



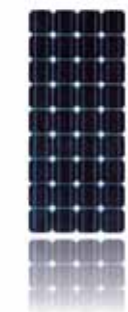
## QUADRO ELETTRICO \_ ELECTRIC PANEL \_ CUADRO ELÉCTRICO



Descrizione <i>Description - Descripción</i>	Potenza - Power - Potencia (kW)										
	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	
<b>Quadro - Panel - Cuadro</b>	XPS022					XPS032	XPS042	-	-	-	
<b>Modello della cella</b> <i>Cell model</i> Modelo de placa	TSM50	TSM80	TSM185	TSM280	TSM185	TSM280	TSM185	-	-	-	
<b>Voltaggio (V)</b> <i>Voltage (V)</i> Tensión (V)	3 - 230	3 - 230	3 - 230	3 - 230	3 - 230	3 - 230	3 - 230	-	-	-	
<b>Rapporto (W cella / W motore)</b> <i>Ratio (W cell / W motor)</i> Ratio (W placa / W motor)	2.4	2.6	2.2	2.3	2.2	2.3	2.2				
<b>Combinazione della cella</b> <i>Cell combination</i> Combinación de placa	18	18	9	9	9+9	9+9	9+9+9+9	-	-	-	
<b>Superficie (m²)</b> <i>Surface (m²)</i> Superficie (m²)	8	12	12	18	24	36	46	-	-	-	
<b>Strutture di sostegno necessarie</b> <i>Necessary supporting structures</i> Estructuras de soporte necesarias	6	6	3	3	6	6	12	-	-	-	
<b>Quadro - Panel - Cuadro</b>	-	XPS022					XPS032	XPS042	-	-	-
<b>Modello della cella</b> <i>Cell model</i> Modelo de placa	-	TSM50	TSM80	TSM185	TSM280	TSM185	TSM280	-	-	-	
<b>Voltaggio (V)</b> <i>Voltage (V)</i> Tensión (V)	-	3 - 230	3 - 230	3 - 230	3 - 230	3 - 230	3 - 230	-	-	-	
<b>Rapporto (W cella / W motore)</b> <i>Ratio (W cell / W motor)</i> Ratio (W placa / W motor)	-	1.6	1.9	1.5	1.7	1.5	1.7				
<b>Combinazione della cella</b> <i>Cell combination</i> Combinación de placa	-	18	18	9	9	9+9	9+9	-	-	-	
<b>Superficie (m²)</b> <i>Surface (m²)</i> Superficie (m²)	-	8	12	12	18	24	36	-	-	-	
<b>Strutture di sostegno necessarie</b> <i>Necessary supporting structures</i> Estructuras de soporte necesarias	-	6	6	3	3	6	6	-	-	-	
<b>Quadro - Panel - Cuadro</b>	-	-	-	-	XPS023	XPS033	XPS043	XPS053	XPS073	XPS103	
<b>Modello della cella</b> <i>Cell model</i> Modelo de placa	-	-	-	-	TSM185	TSM280	TSM185	TSM280	TSM185	TSM280	
<b>Voltaggio (V)</b> <i>Voltage (V)</i> Tensión (V)	-	-	-	-	3 - 380	3 - 380	3 - 380	3 - 380	3 - 380	3 - 380	
<b>Rapporto (W cella / W motore)</b> <i>Ratio (W cell / W motor)</i> Ratio (W placa / W motor)	-	-	-	-	1.9	2.0	1.9	2.1	2.0	2.2	
<b>Combinazione della cella</b> <i>Cell combination</i> Combinación de placa	-	-	-	-	15	15	15+15	15+15	15+15+15+15	15+15+15+15	
<b>Quadro elettrico di interconnessione di celle</b> <i>Electric panel for cell interconnection</i> Cuadro de interconexión de placas	-	-	-	-	-	-	XPSIC2	XPSIC2	XPSIC4	XPSIC4	
<b>Superficie (m²)</b> <i>Surface (m²)</i> Superficie (m²)	-	-	-	-	20	30	40	60	80	120	
<b>Strutture di sostegno necessarie</b> <i>Necessary supporting structures</i> Estructuras de soporte necesarias	-	-	-	-	5	5	10	10	20	20	
<b>Quadro - Panel - Cuadro</b>	-	-	-	XPS023		XPS033	XPS043	XPS053	XPS073	XPS103	
<b>Modello della cella</b> <i>Cell model</i> Modelo de placa	-	-	-	TSM50	TSM80	TSM185	TSM280	TSM185	TSM280	TSM103	
<b>Voltaggio (V)</b> <i>Voltage (V)</i> Tensión (V)	-	-	-	3 - 380	3 - 380	3 - 380	3 - 380	3 - 380	3 - 380	3 - 380	
<b>Rapporto (W cella / W motore)</b> <i>Ratio (W cell / W motor)</i> Ratio (W placa / W motor)	-	-	-	1.4	1.6	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7	
<b>Combinazione della cella</b> <i>Cell combination</i> Combinación de placa	-	-	-	30	30	15	15	15+15	15+15	15+15+15	
<b>Quadro elettrico di interconnessione di celle</b> <i>Electric panel for cell interconnection</i> Cuadro de interconexión de placas	-	-	-	-	-	-	-	XPSIC2	XPSIC2	XPSIC3	
<b>Superficie (m²)</b> <i>Surface (m²)</i> Superficie (m²)	-	-	-	13	20	20	30	40	60	90	
<b>Strutture di sostegno necessarie</b> <i>Necessary supporting structures</i> Estructuras de soporte necesarias	-	-	-	10	10	5	5	10	10	15	

# EXTRA PERFORMANCES

## MODULO FOTOVOLTAICO \_ PHOVOLTAIC CELL \_ MÓDULO FOTOVOLTAICO



Modulo fotovoltaico <i>Phovoltaic Cell - Módulo fotovoltaico</i>	Referenza - Reference - Referencia			
Descrizione <i>Description - Descripción</i>	TSM50M36	TSM80M36	TSM185M72	TSM280M72
<b>Massima potenza (Wp-Watt peak)</b> <i>Max Power (Wp - Watt-peak)</i> Máxima potencia (Wp - Watos pico)	50 Wp	80 Wp	185 Wp	280 Wp
<b>Intensità di cortocircuito (ISC)</b> <i>Intensity Short-Circuit (ISC)</i> Intensidad de cortocircuito (ISC)	3,05 A	4,98 A	5,8 A	7,98 A
<b>Max Potenza della cella (IMP)</b> <i>Intensity Max. Plate (IMP)</i> Corriente máxima de la placa (IMP)	2,86 A	4,54 A	5,09 A	7,63 A
<b>Carico di tensione (VOC)</b> <i>Voltage Opening Circuit (VOC)</i> Voltaje en vacio (VOC)	21,5 V	21,88 V	44,6 V	43,78V
<b>Tensione a pieno carico (VMP)</b> <i>Voltage Max. Point (VMP)</i> Voltaje a plena carga (VMP)	17,5 V	17,64 V	36,3 V	36,72 V
<b>Max tensione totale</b> <i>Max. Voltage System</i> Voltaje máximo total	DC 1.000 V	DC 1.000 V	DC 1.000 V	DC 1.000 V
<b>Tolleranza</b> <i>Tolerance</i> Tolerancia	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%
<b>Temperatura di lavoro della cella</b> <i>Work Temperature Cell</i> Temperatura de trabajo de la célula	44,4 ± 2°C	44,4 ± 2°C	44,4 ± 2°C	45 ± 2°C
<b>Peso</b> <i>Weight</i> Peso	6,5 kg	8,2 kg	15,5 kg	23 kg
<b>Dimensioni</b> <i>Dimensions</i> Dimensiones	810x545x35 mm	1.205x545x35 mm	1.580x808x50 mm	1.965x992x50 mm
<b>Tecnologia della cella</b> <i>Cell Technology</i> Tecnología de la célula	125x75 <b>Monocrystalline</b> <i>Monocrystalline</i> Monocrystalline - Silicon	125x125 <b>Monocrystalline</b> <i>Monocrystalline</i> Monocrystalline - Silicon	125x125 <b>Monocrystalline</b> <i>Monocrystalline</i> Monocrystalline - Silicon	156x156 <b>Monocrystalline</b> <i>Monocrystalline</i> Monocrystalline - Silicon

## EXTRA PERFORMANCES

**Soluzione progettata per l'estrazione dell'acqua attraverso l'energia solare rinnovabile.**

**Il sistema è costituito da una elettropompa sommersa E4XP controllata da un quadro elettrico Caprari con sistema inverter.**

*Kit designed for water extraction through renewable solar energy.*

*The system is composed by a submersible pump - E4XP - controlled by a Caprari electric panel with inverter.*

Este sistema está formado por una electrobomba sumergida de 4"- E4XP - controlada por un cuadro eléctrico Caprari con inverter.

### LOGICA DI FUNZIONAMENTO

I pannelli solari captano l'energia irradiata dal sole e la inviano direttamente all'inverter, che modifica la frequenza per mantenere stabile la tensione. La modifica della frequenza varia la portata delle prestazioni idrauliche secondo la quantità di radiazione che le cellule fotovoltaiche producono. Con questo sistema abbiamo ottenuto, mediante l'utilizzo di elettropompe standard, l'estrazione di acqua, senza ricorrere ad altre pompe progettate esclusivamente per il solare, il cui costo è elevato.

**QUESTO KIT INCLUDE IL QUADRO ELETTRICO PROGETTATO PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO CON CELLE FOTOVOLTAICHE. (Per ciascuna elettropompa si considera il numero necessario di pannelli solari in base alla tensione e alla potenza).**

### OPERATION LOGIC

*The solar panels take the energy radiated by the sun and directly send it to the direct bus of the inverter which changes the frequency to maintain the voltage stable. This change modifies the volume of flow according to the amount of the solar panels. With this system we have achieved, through standard electric pumps, the water extraction without having to use other electric pumps designed for solar energy which are more expensive.*

**THIS KIT INCLUDES THE ELECTRIC PUMP AND THE ELECTRIC PANEL DESIGNED FOR THE CORRECT OPERATION WITH THE SOLAR PANELS. (For each electric pump it must be taken into account the number of necessary solar panels based on the voltage and power of each type).**

### LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

Las placas solares recogen la energía irradiada por el sol y la transmiten directamente al inverter que se encarga de modificar la frecuencia para mantener estable la tensión. La modificación de dicha frecuencia varia el caudal de rendimiento hidráulico según la cantidad de irradiación que produzcan las placas. Con este sistema hemos conseguido, a través de electrobombas estándar, la extracción de agua sin recurrir a otras electrobombas diseñadas exclusivamente para energía solar y cuyo coste es elevado.

**ESTE KIT INCLUYE LA ELECTROBOMBA Y EL CUADRO DISEÑADO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO CON LAS PLACAS SOLARES. (Para cada electrobomba se considera el número de paneles necesarios bajo la tensión y potencia de cada tipo).**

### SCHEMA DI APPLICAZIONE \_ APPLICATION SCHEME \_ ESQUEMA DE APLICACIÓN



