

# 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

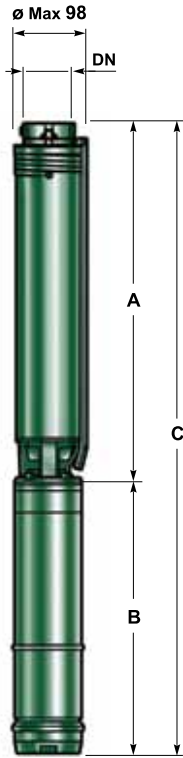


**EXTRA PERFORMANCES**

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



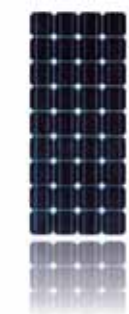
## QUADRO ELETTRICO \_ ELECTRIC PANEL \_ CUADRO ELÉCTRICO



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 vacío (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

