



**4 İncilik Yağ Soğutmalı Güneş Enerjili Dalgıç
Kuyu Pompası Kullanım Kılavuzu
Modeller: 4TY**

İÇİNDEKİLER

1. Ürün Açıklaması	5
2. Çalışma Koşulları	5
3. Model Açıklaması, Ana Teknik Parametreler.....	5
3.1. Pompa modeli açıklaması	5
3.2. Ana teknik parametreler.....	6
4. Elektrikli Pompanın Kurulumu	8
5. Kontrolörün Kurulumu.....	11
5.1. Kurulum önlemleri.....	11
5.2. Kurulum ve kablo bağlantısı	15
5.3. Kontrol paneli ve talimatlar	18
6. Arıza Tespiti ve Çözümler	23

Ürünlerimizi seçtiğiniz için çok teşekkür ederiz. Kurulum ve kullanımdan önce lütfen Kullanım Kılavuzunu okuyun ve uygun şekilde saklayın.

-  Ürünü kurmadan ve kullanmadan önce lütfen kullanım kılavuzunu okuyun ve uygun şekilde saklayın;
-  Elektrikli pompa kullanılmadan önce güvenilir bir şekilde topraklanmalı ve elektrik kaçağı koruyucu ile donatılmalıdır;
-  Çalışır durumdaki elektrikli pompaya dokunmak kesinlikle yasaktır;
-  Elektrikli pompanın su olmadan çalıştırılması kesinlikle yasaktır;

Çocuklara Yönelik Uyarılar

- Ürün, yakın gözetim altında tutulmamaları, ürünü güvenli bir şekilde kullanmaları konusunda bilgilendirilmemeleri ve ilgili tehlikeleri anlamamaları halinde, çocuklar veya fiziksel, duyuşsal veya zihinsel kabiliyetleri düşük veya deneyim ve bilgi eksikliği olan yetişkinler tarafından kullanılmamalıdır.
- Çocuklar, ürünle oynamadıklarından emin olmak için gözetim altında tutulmalıdır.
- Gözetim altında olmadıkça hiçbir çocuğun bu ürünü temizlemesine veya bakımını yapmasına izin verilmemelidir.

Basınç Uyarısı

- Bir pompanın bulunduğu sistem pompanın maksimum basıncına dayanabilmelidir.

Elektrikle İlgili Uyarılar

- Elektrik güç sistemi, yalnızca ürünün kurulu olduğu ülkenin geçerli yasalarında belirtilen güvenlik koruma önlemleri mevcut olduğunda kullanılabilir.

Değişiklik İle İlgili Uyarı

- Üretici, kullanıcının elektrikli pompa üzerinde izinsiz değişiklik yapması veya elektrikli pompanın çalışma koşullarının dışında çalıştırılması sonucunda ortaya çıkan olumsuz durumlardan sorumlu değildir.

1. Ürün Açıklaması

4 inçlik yağ soğutmalı güneş enerjili dalgıç kuyu pompası (bundan böyle “elektrikli pompa” olarak anılacaktır), pompa gövdesi, motor ve kontrolörden oluşur. Pompa gövdesi elektrikli pompanın üst kısmında bulunur ve çok kademeli santrifüj pervane-kılavuz kanatçığı yapısına sahiptir, motor ise elektrikli pompanın alt kısmında yer alır ve üç fazlı yağ soğutmalı sabit mıknatıslı senkronize motor yapısına sahiptir. Sabit oluk contalarında statik conta olarak “O” şeklinde yağa dayanıklı kauçuk conta kullanılır. Kontrolör, motoru kontrol edip koruyan, güneş enerjili dalgıç kuyu pompası için özel bir cihazdır.

Elektrikli pompa doğrudan güneş enerjisine bağlanabilir ve özellikle kırsal alan, çiftlik, otlak, sınır koruma alanı, korumalı alan, bahçe, villa, mera, kamp alanı gibi altyapısı zayıf olan uzak bölgelerde su temin uygulamaları için uygundur.

2. Çalışma Koşulları

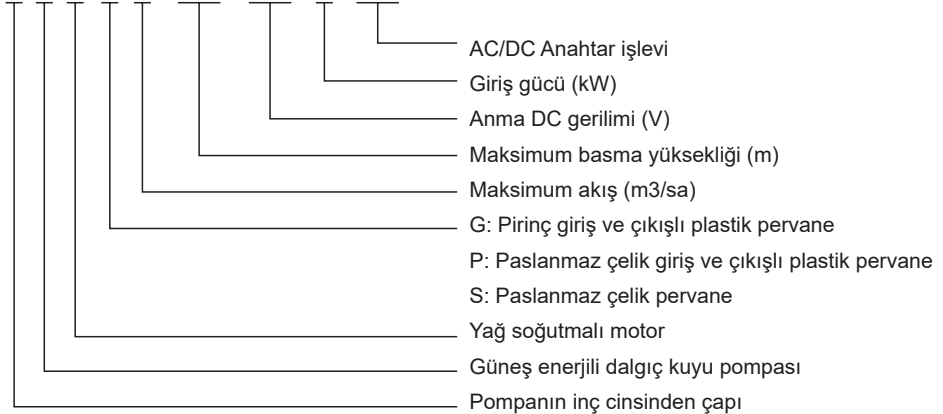
Elektrikli pompanın sürekli ve normal şekilde çalışabileceği ortam koşulları:

1. Sıvı sıcaklığı +40 °C'den yüksek olmamalıdır;
2. Sıvının pH değeri 6,5~8,5 arasında olmalıdır;
3. İçerdiği katı safsızlıkların kütle oranı %0,01'den fazla olmamalı ve partikül boyutu 0,2 mm'den yüksek olmamalıdır;
4. Suya daldırma derinliği 5~70 m olmalıdır.

3. Model Açıklaması, Ana Teknik Parametreler

3.1. Pompa modeli açıklaması

4 T Y G 5 - 138 - 310 - 2 - A/D



3.2. Ana teknik parametreler

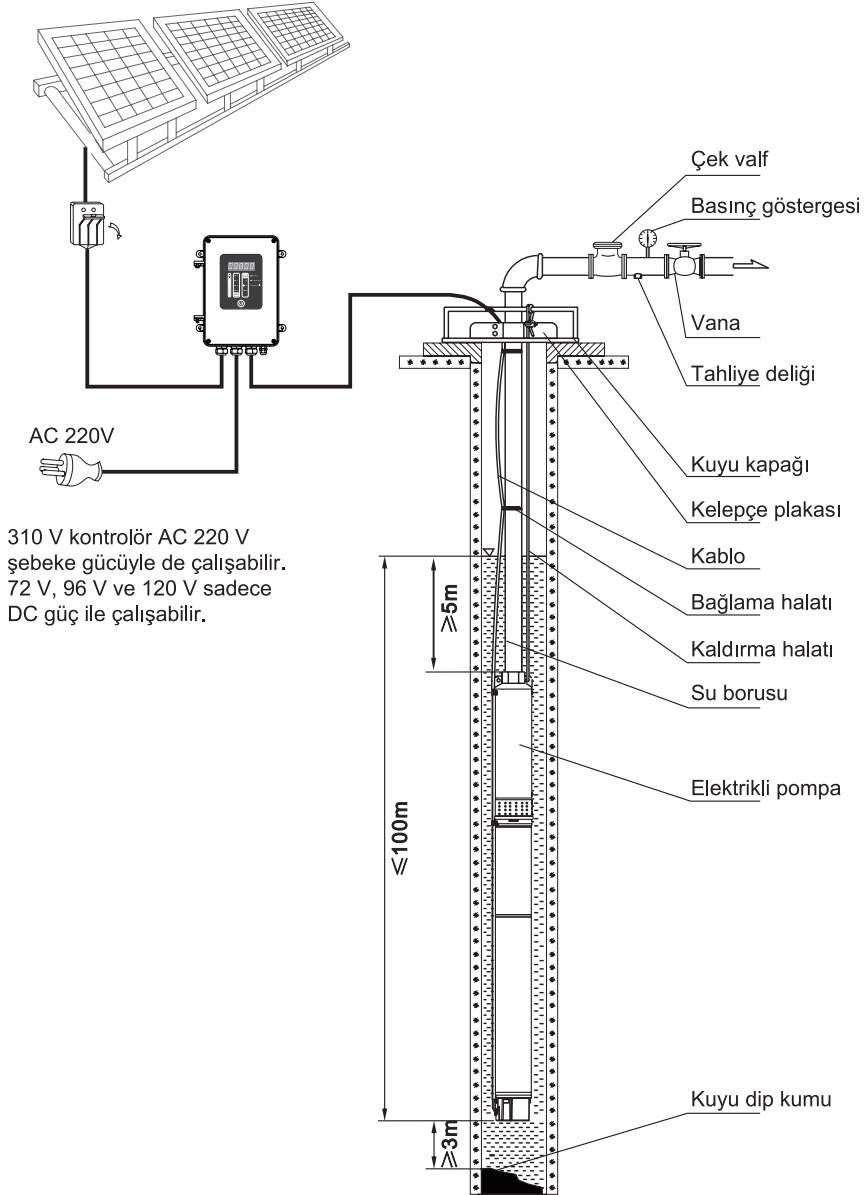
Tablo 1 Elektrikli pompanın parametreleri

Şema	Model	Güç P1 (kW)	Anma akışı (m³/h)	Anma bas. yük. (m)	Maks. akış (m³/h)	Maks. bas. yük. (m)	Bas. Yük. Aralığı (m)	En iyi giriş DC gerilim aralığı (açık devre) (V)	Kontrolör çalışma gerilimi aralığı (V)	PV Panel Bağlantısı (340W 45V)	Güneş paneli Gücü (W)	DN1 (In)
	4TYG5-52-72-0.9	0.9	2	41	5	52	49-3	60-90	45-100	2S2P	≥1200	G1¼
	4TYG5-75-96-1.1	1.1	2	62	5	75	72-5	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYG5-94-120-1.3	1.3	2	79	5	94	91-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYG5-138-310-2-A/D	2	2	115	5	138	132-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYG5-180-310-2.6-A/D	2.6	2	152	5	180	173-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYG5-258-310-3.4-A/D	3.4	2	218	5	258	247-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼
	4TYG6,5-31-72-0.75	0.75	3	26	6.5	31	30-2	60-90	45-100	2S2P	≥1000	G1¼
	4TYG6,5-53-96-1.1	1.1	3	43	6.5	53	50-5	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYG6,5-75-120-1.3	1.3	3	63	6.5	75	72-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYG6,5-98-310-2-A/D	2	3	82	6.5	98	93-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYG6,5-132-310-2.6-A/D	2.6	3	105	6.5	132	125-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYG6,5-195-310-3.4-A/D	3.4	3	162	6.5	195	191-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼
	4TYG8-30-72-0.75	0.75	4	23	8	30	28-2	60-90	45-100	2S2P	≥1000	G1¼
	4TYG8-42-96-1.1	1.1	4	33	8	42	39-3	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYG8-64-120-1.3	1.3	4	48	8	64	60-5	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYG8-85-310-2-A/D	2	4	66	8	85	80-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYG8-117-310-2.6-A/D	2.6	4	93	8	117	109-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYG8-171-310-3.4-A/D	3.4	4	130	8	171	161-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼
	4TYG12-32-96-1.1	1.1	6	22	12	32	26-2	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1½
	4TYG12-42-120-1.2	1.2	6	30	12	42	33-2	120-160	80-175	3S2P	≥1600	G1½
	4TYG12-64-310-2-A/D	2	6	45	12	64	49-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1½
	4TYG12-86-310-2.6-A/D	2.6	6	62	12	86	66-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1½
	4TYG12-128-310-3.4-A/D	3.4	6	93	12	128	98-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1½
	4TYG15-28-120-1.1	1.1	8	19	15	28	26-2	120-160	80-175	3S2P	≥1400	G2
	4TYG15-46-310-2-A/D	2	8	32	15	46	43-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G2
	4TYG15-65-310-2.6-A/D	2.6	8	47	15	65	60-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYG15-94-310-3.4-A/D	3.4	8	66	15	94	87-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYG17,5-36-310-2-A/D	2	10	28	17.5	36	33-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G2
	4TYG17,5-54-310-2.6-A/D	2.6	10	42	17.5	54	51-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYG17,5-74-310-3.4-A/D	3.4	10	56	17.5	74	69-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYG22-48-310-2.6-A/D	2.6	12	33	22	48	44-3	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYG22-68-310-3.4-A/D	3.4	12	47	22	68	62-5	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYG25-26-310-2.6-A/D	2.6	16	13	25	26	25-2	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYG25-43-310-3.4-A/D	3.4	16	25	25	43	40-3	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYP5-52-72-0.9	0.9	2	41	5	52	49-3	60-90	45-100	2S2P	≥1200	G1¼
	4TYP5-75-96-1.1	1.1	2	62	5	75	72-5	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYP5-94-120-1.3	1.3	2	79	5	94	91-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYP5-138-310-2-A/D	2	2	115	5	138	132-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYP5-180-310-2.6-A/D	2.6	2	152	5	180	173-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYP5-258-310-3.4-A/D	3.4	2	218	5	258	247-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼
	4TYP6,5-31-72-0.75	0.75	3	26	6.5	31	30-2	60-90	45-100	2S2P	≥1000	G1¼
	4TYP6,5-53-96-1.1	1.1	3	43	6.5	53	50-5	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYP6,5-75-120-1.3	1.3	3	63	6.5	75	72-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYP6,5-98-310-2-A/D	2	3	82	6.5	98	93-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYP6,5-132-310-2.6-A/D	2.6	3	105	6.5	132	125-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYP6,5-195-310-3.4-A/D	3.4	3	162	6.5	195	191-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼
	4TYP8-30-72-0.75	0.75	4	23	8	30	28-2	60-90	45-100	2S2P	≥1000	G1¼
	4TYP8-42-96-1.1	1.1	4	33	8	42	39-3	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYP8-64-120-1.3	1.3	4	48	8	64	60-5	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYP8-85-310-2-A/D	2	4	66	8	85	80-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYP8-117-310-2.6-A/D	2.6	4	93	8	117	109-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYP8-171-310-3.4-A/D	3.4	4	130	8	171	161-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼

Tablo 1 Devamı

Şema	Model	Güç P1 (kW)	Anma akışı (m³/h)	Anma bas. yük. (m)	Maks. akış (m³/h)	Maks. bas. yük. (m)	Bas. Yük. Aralığı (m)	En iyi giriş DC gerilim aralığı (açık devre) (V)	Kontrolör çalışma gerilimi aralığı (V)	PV Panel Bağlantısı (340W 45V)	Güneş paneli Gücü (W)	DN1 (In)
	4TYP12-32-96-1.1	1.1	6	22	12	32	26-2	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1½
	4TYP12-42-120-1.2	1.2	6	30	12	42	33-2	120-160	80-175	3S2P	≥1600	G1½
	4TYP12-64-310-2-A/D	2	6	45	12	64	49-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1½
	4TYP12-86-310-2.6-A/D	2.6	6	62	12	86	66-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1½
	4TYP12-128-310-3.4-A/D	3.4	6	93	12	128	98-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1½
	4TYP15-28-120-1.1	1.1	8	19	15	28	26-2	120-160	80-175	3S2P	≥1400	G2
	4TYP15-46-310-2-A/D	2	8	32	15	46	43-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G2
	4TYP15-65-310-2.6-A/D	2.6	8	47	15	65	60-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYP15-94-310-3.4-A/D	3.4	8	66	15	94	87-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYP17-5-36-310-2-A/D	2	10	28	17.5	36	33-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G2
	4TYP17-5-54-310-2.6-A/D	2.6	10	42	17.5	54	51-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYP17-5-74-310-3.4-A/D	3.4	10	56	17.5	74	69-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYP22-48-310-2.6-A/D	2.6	12	33	22	48	44-3	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYP22-68-310-3.4-A/D	3.4	12	47	22	68	62-5	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYP25-26-310-2.6-A/D	2.6	16	13	25	26	25-2	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYP25-43-310-3.4-A/D	3.4	16	25	25	43	40-3	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2
	4TYS4,5-52-72-0,9	0,9	2	40	4,5	52	43-3	60-90	45-100	2S2P	≥1200	G1¼
	4TYS4,5-70-96-1.1	1.1	2	55	4,5	70	58-5	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYS4,5-85-120-1.3	1.3	2	70	4,5	85	79-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYS4,5-125-310-2-A/D	2	2	95	4,5	125	101-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYS4,5-170-310-2.6-A/D	2.6	2	130	4,5	170	137-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYS4,5-230-310-3.4-A/D	3.4	2	170	4,5	230	181-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼
	4TYS6-35-72-0,75	0,75	3	26	6	35	32-3	60-90	45-100	2S2P	≥1000	G1¼
	4TYS6-43-96-1.1	1.1	3	32	6	43	40-5	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1¼
	4TYS6-61-120-1.3	1.3	3	45	6	61	55-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1¼
	4TYS6-95-310-2-A/D	2	3	71	6	95	87-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1¼
	4TYS6-121-310-2.6-A/D	2.6	3	90	6	121	112-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1¼
	4TYS6-174-310-3.4-A/D	3.4	3	129	6	174	159-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1¼
	4TYS9,5-37-96-1.1	1.1	5	28	9,5	37	34-5	100-140	65-150	3S2P	≥1400	G1½
	4TYS9,5-46-120-1.3	1.3	5	34	9,5	46	43-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G1½
	4TYS9,5-64-310-2-A/D	2	5	48	9,5	64	60-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G1½
	4TYS9,5-91-310-2.6-A/D	2,6	5	69	9,5	91	86-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G1½
	4TYS9,5-128-310-3.4-A/D	3.4	5	96	9,5	128	121-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G1½
	4TYS16-26-120-1.3	1.3	8	19	16	26	24-6	120-160	80-175	3S2P	≥1700	G2
	4TYS16-43-310-2-A/D	2	8	32	16	43	40-3	300-405	150-410	8S	≥2500	G2
	4TYS16-60-310-2.6-A/D	2,6	8	45	16	60	56-5	300-405	150-410	9S	≥3300	G2
	4TYS16-77-310-3.4-A/D	3,4	8	58	16	77	72-6	300-405	150-410	7S2P	≥4300	G2

4. Elektrikli Pompanın Montajı



Şekil 1 Kurulum şeması

1. Elektrikli pompaların kurulum ve kullanımdan önce nakliye ve depolama sırasında zarar görüp görmediği (örneğin kablunun ve kontrolörün iyi durumda olup olmadığı) kapsamlı bir şekilde kontrol edilmeli ve herhangi bir hasar olması durumunda kullanımdan önce uzmanlar tarafından değiştirilmeli veya onarılmalıdır.
2. Çalıştırmadan önce elektrikli pompalar kontrol edilerek soğuk yalıtım direncinin 100 MΩ (megaohm) değerinden düşük olmadığından emin olunmalıdır. Aksi takdirde teknik destek alınmalıdır. Elektrikli pompalar ancak bu koşul sağlandıktan sonra kullanılabilir.
3. Kontrolör ile donatılmış elektrikli pompa, kontrolör kablo bağlantı şemasına veya ilgili kılavuza göre doğru şekilde bağlanmalıdır.
4. Bu elektrikli pompa için kablo kullanımı Tablo 2'deki gerekliliklere uygun olmalı ve kontrolörün ön ve arka kablolarının toplam uzunluğu Tablo 2'de belirtilen değerleri aşmamalıdır, aksi takdirde elektrikli pompa normal çalışmaz.

Tablo 2 Fotovoltaik kuyu pompaları için uzun kablo bağlantı standartları

Kontrolör özellikleri (Anma gerilimi) (V)	Güç P1 (kW)	/	Kablo özellikleri (mm ²)		
/	/	/	2.5	4	6
72	/	Kablo uzunluğu (m)	25	45	70
96	/		35	60	90
120	/		45	75	120
310	2		120	200	/
310	2.6		75	130	200
310	3.4		75	130	200

5. Her 100 m'lik Çelik Boru başına Basma Yüksekliği Kaybı.

Tablo 3

Akış hızı		Boru iç çapı [mm]											
m³/h	L/S	25	32	38	50	65	75	80	100	125	150	200	
3	0.83	16.31	4.9	2.12	0.56	0.16							
4	1.11	27.76	8.35	3.61	0.95	0.26	0.13	0.1					
5	1.39	42	12.62	5.46	1.44	0.4	0.2	0.15					
6	1.67		17.68	7.66	2.01	0.56	0.28	0.2					
7	1.94		23.53	10.19	2.68	0.75	0.37	0.27					
8	2.22		30.13	13.05	3.43	0.95	0.48	0.35	0.12				
9	2.5		37.47	16.23	4.26	1.19	0.59	0.43	0.15				
10	2.78			19.72	5.18	1.44	0.72	0.52	0.18				
12	3.33			27.64	7.26	2.02	1.01	0.74	0.25				
14	3.89			36.78	9.66	2.69	1.34	0.98	0.33	0.11			
16	4.45				12.37	3.45	1.72	1.25	0.42	0.14			
18	5				15.39	4.29	2.14	1.56	0.53	0.18			
20	5.56				18.7	5.21	2.6	1.9	0.64	0.22	0.09		
25	6.94				28.27	7.83	3.92	2.87	0.97	0.33	0.13		
30	8.33					11.15	5.3	4.02	1.35	0.46	0.19		
35	9.72					14.89	7.32	5.34	1.8	0.61	0.25		
40	11.1					18.81	8.38	6.54	2.31	0.78	0.32		
45	12.5					23.39	11.65	8.51	2.87	1	0.4		
50	13.9						14.17	10.32	3.49	1.18	0.48	0.12	
60	16.7						19.86	14.5	4.89	1.65	0.68	0.17	
70	19.4							19.29	6.5	2.1	0.9	0.22	
80	22.2							24.7	8.33	2.81	1.16	0.28	
90	25								10.35	3.49	1.44	0.38	
100	27.8								12.59	4.25	1.75	0.43	

Her 100 m'lik plastik boru başına basma yüksekliği kaybı=Her 100 m'lik çelik boru başına basma yüksekliği kaybı X 0,7

5. Kontrolörün Kurulumu

5.1. Kurulum sırasında alınacak önlemler

Bu kılavuzda aşağıdaki gibi üç güvenlik seviyesi vardır:

-  **Tehlike:** Operasyonel hata büyük olasılıkla ölüme veya ağır yaralanmaya yol açar;
-  **Uyarı:** Operasyonel hata ölüme veya ağır yaralanmaya yol açabilir;
-  **Dikkat:** Operasyonel hata orta derecede veya hafif yaralanmaya ve ekipman hasarına yol açabilir.

Bu kılavuzda üç işaretin kullanılması, bunlarla işaretlenen içeriğin güvenlik açısından önem arz ettiğini gösterir. Bu önlemlere uyulmaması ölüme, yaralanmaya veya üründe, ilgili makinelerde ve sistemlerde hasara neden olabilir.

Kurulumdan önce	
 Tehlike	- Kontrol sistemine su girerse ve parçalar eksik veya hasarlıysa lütfen ürünü kurmayın! - Ambalaj listesi gerçek ürünün adıyla tutarsızsa lütfen ürünü kurmayın!
 Dikkat	- Cihazı nazıkçe taşıdığınızdan emin olun; aksi takdirde cihaz zarar görebilir! - Hasarlı veya bazı parçaları eksik kontrolörü lütfen kullanmayın, aksi takdirde yaralanma oluşabilir! - Teslimattan önce cihaz üzerinde gerilim dayanım testi yapılmıştır, bu nedenle cihazın herhangi bir parçası üzerinde ek gerilim dayanım testi yapılmamalıdır. Yüksek gerilim, kontrolörün yalıtımına ve iç bileşenlerine zarar verebilir. - Güneş panelinin açık devre gerilimini (Voc) kontrol edin, bu gerilim kontrolörün maksimum çalışma geriliminden düşük olmalıdır, aksi takdirde ekipman zarar görebilir!

Kurulum sırasında	
 Tehlike	- Cihaz bileşenlerinin sabitleme cıvatarını, özellikle kırmızı işaretli cıvataları istediğiniz gibi vidalamayın! - Kontrolörde değişiklik yapılması kesinlikle yasaktır. Kontrolörün üzerinde değişiklik yapmak elektrik çarpmasına neden olabilir. Ürün üzerinde izinsiz değişiklik yapılırsa şirketimiz bu konuda hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir. - Güç kaynağı ile kontrolör arasına devre kesici takılması gerekir, lütfen doğrudan bağlamayın. - Kablo bağlantısının doğru olduğundan ve kablo bağlantısı tamamlandıktan ve kontrolör kapağı kapatıldıktan sonra kontrolör hafifçe sallandığında kontrolörün içinde anormal ses veya pislik olmadığından lütfen emin olun.
 Uyarı	Kurulum, bakım veya parça değiştirme işlemlerini yalnızca sertifikalı elektrikçiler gerçekleştirebilir, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir.
 Dikkat	Lütfen kontrolörün etrafına elektromanyetik dalga veya parazit üreten transformatör veya başka ekipmanlar kurmayın, aksi takdirde kontrolör arızalanabilir. Bu tür ekipmanların kurulması gerekiyorsa bunlarla kontrolör arasına koruma plakası takılmalıdır.

Kablo bağlantısı sırasında	
 Tehlike	- Lütfen kablo hattını güç bağılyken çekmeyin, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir. Muayeneden önce lütfen tüm cihazların gücünü kesin. Güç kesilse bile dahili kapasitörlerde artık gerilim vardır. Güç kesildikten sonra lütfen en az 10 dakika bekleyin. - Kontrolörün kontak akımı 3,5 mA'den büyüktür, bu nedenle kontrolörün doğru topraklandığından lütfen emin olun, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir.
 Uyarı	- Lütfen güç kaynağını kontrolörün çıkış terminallerine bağlamayın, aksi takdirde kontrolör zarar görebilir ve hatta yangın çıkabilir. - Kontrolörün gücünü açmadan önce lütfen kontrolörün kapak plakasının sıkıca takıldığını ve elektrik motorunun yeniden başlatılmasına izin verildiğini onaylayın. - Ana devrenin besleme gerilimi yanlış kullanılırsa yangın tehlikesi oluşabilir. - Giriş gücünün kontrolörün çıkış terminallerine (U, V, W) bağlanması kesinlikle yasaktır, aksi takdirde kontrolör zarar görebilir!
 Dikkat	- Kontrolörü kullanırken elektrostatik önleme tedbirlerinde (ESD) belirtilen adımlara lütfen uyun, aksi takdirde kontrolör zarar görebilir. - Yerel standartlara uygun olarak lütfen branşman ve kısa devre ile ilgili belirli koruyucu önlemler alın. Uygun olmayan koruyucu önlemler kontrolörün zarar görmesine neden olabilir. - Lütfen topraklama kablosunu kaynak makineleri veya yüksek akıma ihtiyaç duyan diğer makinelerle ortak kullanmayın, aksi takdirde kontrolör veya makine arızalanabilir. - Birden fazla kontrolör kullanırken topraklama kablosunu halka şeklinde sarmadığınızdan emin olun, aksi takdirde kontrolör veya makine arızalanabilir. - Makine görünür bir şekilde zarar görmüşse veya bazı parçaları eksikse lütfen bağlantı veya çalıştırma yapmayın. - Kablo bağlantısı ve muayene işleri uzmanlar tarafından yapılmalıdır.

Güç açıldıktan sonra	
 Tehlike	- Güç açıldıktan sonra lütfen kapak plakasını açmayın, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir! - Kontrolörün giriş ve çıkış terminallerine dokunmayın, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir! - Güç açıkken lütfen kontrolörün kapak plakasını çıkarmayın veya devre kartına dokunmayın, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir!
 Dikkat	- Parametrelerin belirlenmesi gerekiyorsa dönen bir motorun insanlara zarar verebileceğini lütfen unutmayın. - Frekans dönüştürücünün fabrika parametrelerini lütfen istediğiniz gibi değiştirmeyin, aksi takdirde cihaz zarar görebilir!

Çalıştırma sırasında	
 Tehlike	Profesyonel olmayan kişiler çalıştırma sırasında sinyalleri test etmemelidir, aksi takdirde fiziksel yaralanma oluşabilir veya cihaz zarar görebilir!
 Dikkat	- Kontrolörün çalışması sırasında cihazın içine herhangi bir şeyin düşmesini önlediğinizden emin olun, aksi takdirde cihaz zarar görebilir! - Kontrolörün başlatılmasını/durdurulmasını kontaktörü keserek kontrol etmeyin, aksi takdirde cihaz zarar görebilir!

Güvenlik tedbirleri	
 Tehlike	Güç açıkken kablo hattı çekmek kesinlikle yasaktır ve lütfen tüm kesicileri KAPALI durumda tuttuğunuzdan emin olun, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir.
 Uyarı	- Kontrolörün yerel yönetmeliklere göre topraklandığından lütfen emin olun, aksi takdirde elektrik çarpması veya yangın oluşabilir. - Kontrolör şarj edildikten sonra lütfen muhafazayı çıkarmayın veya dahili devrelere dokunmayın, aksi takdirde elektrik çarpması oluşabilir. - Sorun giderme işlemi uzmanlar tarafından yapılmalıdır, uzman olmayan kişilerin kontrolörde muayene, bakım veya onarım yapması kesinlikle yasaktır, aksi takdirde elektrik çarpması veya yangın oluşabilir. - Kontrolör kapalı bir kabin veya kasaya monte edildiğinde, kontrolörün giriş sıcaklığını 50°C'nin altında tutmak için lütfen soğutma fanı veya klima kullanarak kontrolörü tamamen soğutun, aksi takdirde aşırı ısınma veya yangın oluşabilir. - Lütfen tüm cıvataları belirtilen torka göre sıkın, aksi takdirde elektrik çarpması veya yangın oluşabilir. - Lütfen ürünün giriş voltajının isim levhasında belirtilen anma gerilimi aralığında olduğunu onaylayın, aksi takdirde elektrik çarpması veya yangın oluşabilir. - Lütfen kontrolörün yakınına yanıcı ve patlayıcı maddeler koymayın.
 Dikkat	- Cihaz üzerinde delik açarken kontrolör içine metal talaşı, yağ ve su girmesini önlemek için lütfen kontrolörün üst kısmını bez veya kağıtla örtün. İçine yabancı maddeler girerse kontrolör arızalanabilir. - İşinizi bitirdikten sonra lütfen bezi veya kağıdı çıkarın. Aksi takdirde yetersiz havalandırmaya ve kontrolörün anormal ısınmasına neden olabilir. - Kontrolörü çalıştırırken lütfen elektrostatik önleme tedbirlerinde (ESD) belirtilen adımlara uyun, aksi takdirde, kontrolörün dahili devreleri statik elektrik nedeniyle zarar görebilir.

5.2. Kurulum ve kablo bağlantısı

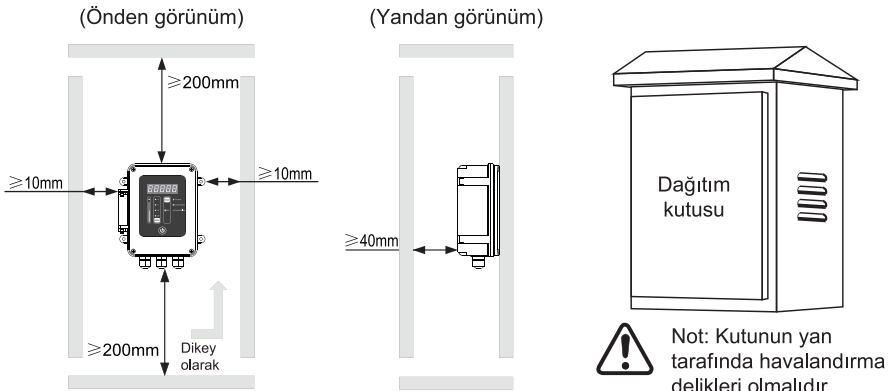
5.2.1. Kurulum

Kurulum ortamı

1. Ortam sıcaklığı: $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$.
1. Maksimum servis yüksekliği 3000 m'dir.
1. Kontrolör çalışma sırasında kolayca yüksek miktarda ısı üretir, bu nedenle kontrolör alev geciktirici nesnenin yüzeyine kurulmalıdır. Montaj braketine vidalarla dik olarak monte edilmeli ve ısı dağılımı için etrafında yeterli boşluk bırakılmalıdır.
1. Lütfen kontrolörü titreşimin çok az olduğu bir yere monte edin. Titreşim 0,6 G'den daha fazla olmamalıdır. Kontrolörü özellikle zımba presi gibi ekipmanlardan uzak tutun.
1. Lütfen kontrolörü doğrudan güneş ışığı, nem veya su damlacıkları olan bir yere monte etmeyin.
1. Lütfen kontrolörü havada aşındırıcı, yanıcı veya patlayıcı gaz bulunan bir yere monte etmeyin.
1. Lütfen kontrolörü yağ, kir veya toz olan bir yere monte etmeyin.
1. Kontrolör kabine monte edilen bir üründür ve kullanım için nihai sisteme monte edilmelidir. Nihai sistemde uygun yanmaz muhafaza, elektrik koruma muhafazası ve mekanik koruma muhafazası bulunmalı ve yerel yasa ve yönetmelikleri ve ilgili IEC standartlarını karşılamalıdır.

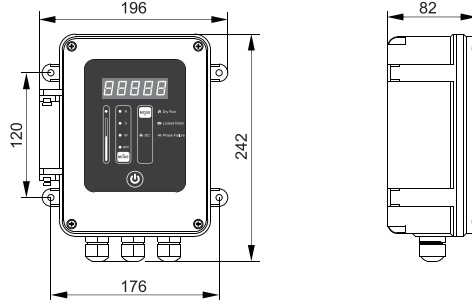
Kontrolörün kurulum alanı ve boyutları

Kurulum alanı ve yönü

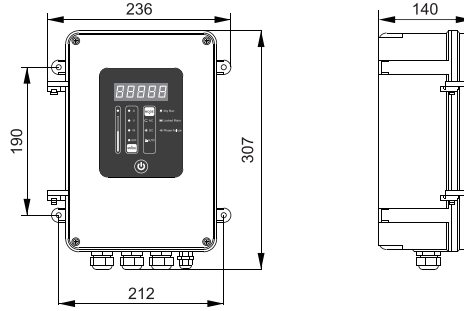


Şekil 2 Kontrolör kurulum alanı

Kontrolör boyutları (mm)



Kontrolör modelleri: 72 V, 96 V, 120 V



Kontrolör modelleri: 310 V

Şekil 3 Kontrolörün boyutları ve delik konumları

Ana devre terminallerinin işlev tanımı ve önlemler

Kontrolörün ana devre terminali

Güneş panelinin akümülatörü		Şebeke güç bağlantı terminali (72 V, 92 V ve 120 V kontrolörde bu terminal yoktur)			Güneş enerjili su pompasının kablo bağlantı terminaleri			Su seviyesi şamandıralı anahtarların kablo bağlantı terminaleri			
DC+	DC-	N	L	E	W	V	U	TL	TH	WEL	COM

Şekil 4 Ana devre terminallerinin dağılımı

Tablo 3 Kontrolör ana devre açıklaması

No.	Ad	İşlev
1	DC+	Fotovoltaik girişin artı kutbu
2	DC-	Fotovoltaik girişin eksi kutbu
3	N	Şebeke nötr kablosu
4	L	Şebeke elektrik kablosu
5	E	Şebeke topraklama kablosu
6	U, V, W	Motor çıkış hatları
7	TL	Su tankında düşük su seviyesine dair şamandıralı anahtar sinyali
8	TH	Su tankında yüksek su seviyesine dair şamandıralı anahtar sinyali
9	WEL	Kuyuda su azlığına dair şamandıralı anahtar sinyali
10	COM	Tüm şamandıralı anahtar sinyallerinin ortak terminali

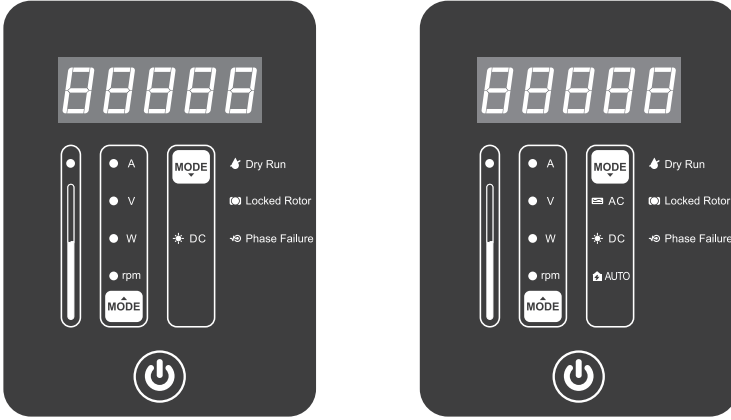
5.2.2. Kablo Bağlantısı

Gücü açmadan önce lütfen aşağıdaki hususları onayladığınızdan emin olun.

Başlık	İçerik
Besleme geriliminin onaylanması	Lütfen besleme geriliminin doğru olup olmadığını onaylayın
	Lütfen güç giriş terminallerini güvenli bir şekilde bağlayın
	Kontrolörün ve motorun doğru şekilde topraklandığını onaylayın
Kontrolörün çıkış terminalleri ile motor terminalleri arasındaki bağlantının doğrulanması	Lütfen kontrolörün çıkış terminallerinin (U/V/W) ve motor terminallerinin sıkıca bağlanıp bağlanmadığını onaylayın
Kontrolörün kontrol devresi terminallerine bağlantının onaylanması	Lütfen kontrolör ve diğer kontrol cihazlarının kontrol devresi terminallerinin sıkıca bağlanıp bağlanmadığını onaylayın
Kontrolörün kontrol terminallerinin durumunun onaylanması	Lütfen kontrolörün kontrol devresi terminallerinin KAPALI durumda olup olmadığını (kontrolörün çalışma durumunda olmadığını) onaylayın
Yükün onaylanması	Lütfen elektrik motorunun boşta olup olmadığını ve herhangi bir mekanik sisteme bağlı olmadığını onaylayın

5.3. Kontrol paneli talimatları

Kontrol paneli tuşlarının açıklaması



Kontrolör modelleri: 72 V, 96 V, 120 V, Kontrolör modelleri: 310 V

Şekil 5 Kontrol paneli

Tuşların açıklaması

No.	Tuşlar	Açıklama
1	AÇMA/KAPAMA	Kontrolörü çalıştırma/durdurma anahtarıdır ve "AÇMA/KAPAMA" tuşuna basıldığında pompa çalışmaya başlar, tekrar basıldığında çalışmayı durdurur. Uzman modunda onaylama tuşu olarak kullanılır. Gelişmiş menüde (çalışma süresi hariç) tüm içeriği sıfırlamak için tuşu 10 saniye basılı tutun.
2	Mod (▲ tuşu)	Görüntülenen A\V\W\RPM içerikleri arasında geçiş yapmak için bir kez basın. Uzman modunda artırma tuşu olarak kullanılır.
3	Mod (▼ tuşu)	Panelde KAPALI durumu görüntülendiğinde OTO otomatik anahtarlama, DC güneş enerjisi ve AC güç olmak üzere üç güç kaynağı modunu ayarlamak için tuşa kısa basın. 72 V, 96 V, 120 V kontrolör versiyonunda AC/DC anahtarlama işlevi yoktur, bu nedenle tuş geçersizdir. Uzman modunda, azaltma tuşu olarak kullanılır.

İşlev görüntüleme alanlarının açıklaması

Alanlar	Açıklama
AC/DC/OTO modu gösterge ışığı	1. AC modunda: AC gösterge ışığı her zaman yanar. 2. Güneş enerjisi modunda: DC gösterge ışığı yanıp söner. 3. Akü veya DC güç kaynağı modunda: DC gösterge ışığı her zaman yanar. OTO modunda: OTO gösterge ışığı her zaman yanar ve ilgili güç kaynağı durumu gösterge ışığı görüntülenir. Örneğin: OTO modda Güneş Enerjisi güç kaynağı kullanılırken: Otomatik gösterge ışığı her zaman yanar ve DC gösterge ışığı yanıp söner.
Çıkış fazı arıza gösterge ışığı	Kontrolörde çıkış fazı arızası olduğunu gösterir.
Su azlığı gösterge ışığı	Pompada su azlığı arızası olduğunu gösterir.
Kilitli rotor gösterge ışığı	Pompada kilitli rotor arızası olduğunu gösterir.
A(akım) ekran gösterge ışığı	Çalışma sırasındaki akımı gösterir. Birim: A
W(güç) ekran gösterge ışığı	Çalışma sırasındaki mevcut gücü gösterir. Birim: W
Devir(hız) ekran gösterge ışığı	Çalışma sırasındaki mevcut hızı gösterir. Birim: devir
V(gerilim) ekran gösterge ışığı	Çalışma sırasındaki mevcut gerilimi gösterir. Birim: V
DOLU su seviyesi gösterge ışığı	Su dolu olduğunda ışık yanar, su dolu olmadığına ışık söner.

İşlev talimatları

Güç açılma göstergesi

Kontrolörün gücü açıldığında güç açıldıktan sonra 88888 görüntülenir ve tüm LED ışıkları yanar. Başlatma işleminden sonra kontrolör modeli yaklaşık 1 saniye görüntülenir, ardından yazılım sürüm numarası (U1/Ux) yaklaşık 1 saniye görüntülenir ve ardından ana sayfa gösterilir.

Kontrolör çalıştırma/durdurma işlevi

Kontrolörün başlatma ve durdurma işlevlerini değiştirmek için AÇMA/KAPAMA tuşuna kısa basın ve kontrolör AÇIK durumdayken mevcut kontrolör çalışma bilgileri (akım/gerilim/güç/hız) görüntülenir. Kontrolör KAPALI durumdayken İngilizce OFF harfleri görüntülenir.

Ekran bilgisi değiştirme işlevi

Mod (▲) tuşuna kısa süreli bastığınızda görüntülenen bilgiler akım/gerilim/güç/hız arasında sırayla değişecektir. Kontrol ünitesi KAPALI durumdayken ekranda yeniden İngilizce OFF harfleri gösterilir.

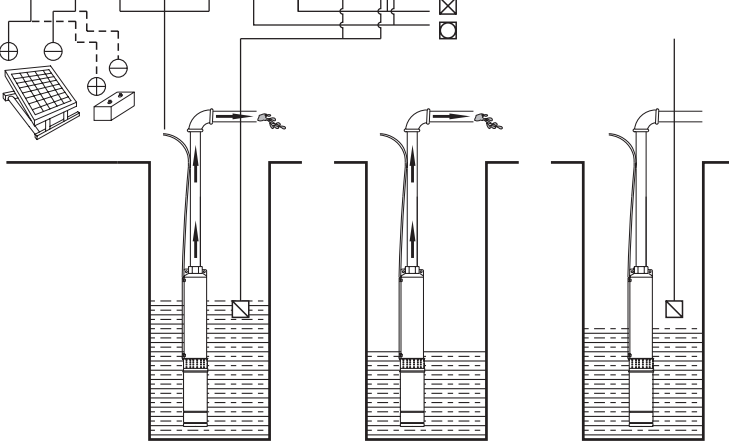
Şamandıralı anahtarın işlevi

TH (su deposunda yüksek su seviyesi), TL (su deposunda düşük su seviyesi), WELL (kuyuda düşük su seviyesi), şamandıralı anahtar mantık açıklaması (şamandıralı anahtar varsayılan olarak açıktır):

Güneş panelinin akümülatörü		Güneş enerjili su pompasının kablo bağlantı terminalleri			Su seviyesi şamandıralı anahtarların kablo bağlantı terminalleri			
DC+	DC-	W	V	U	TL	TH	WEL	COM

Üretici kılavuzu ve önerileri: Güneş paneline ve akümülatöre aynı anda bağlantı yapmamak daha iyidir.

- WEL Kuyu su seviyesi şamandıralı anahtar
- TH Yüksek su seviyesi şamandıralı anahtar
- TL Düşük su seviyesi şamandıralı anahtar



A

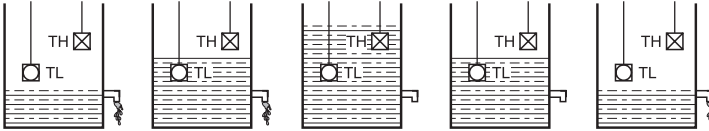
Güneş enerjili pompa çalışıyor
(Kuyuda şamandıralı anahtar vardır)

B

Güneş enerjili pompa çalışıyor
(Kuyuda şamandıralı anahtar yoktur ve su seviyesi su girişini aşmaktadır)

C

Güneş enerjili pompa durur
(Kuyuda şamandıralı anahtar vardır)



a

Güneş enerjili pompa çalışmaya başlar

b

Güneş enerjili pompa çalışmaya başlar

c

Güneş enerjili pompa çalışmayı durdurur

d

Güneş enerjili pompa çalışmayı durdurur.

e

Güneş enerjili pompa çalışmaya başlar

15 dakika bekledikten sonra çalıştırmaya devam edin. Güneş enerjili pompa çalışmayı durdurur.

Şekil 6

Uzman modunun işlevleri

Kontrol cihazı KAPALI durumdayken, kullanıcı gelişmiş menü ayarlarına girmek için Mod (▲) ve Mod (▼) tuşlarını 3 saniye boyunca basılı tutun.

Menü seçim arayüzüne girdikten sonra Pxx menü numarası görüntülenir; menü numarasını artırmak için Mod (▲) tuşuna kısa basın ve menü numarasını azaltmak için Mod (▼) tuşuna kısa basın. Bu menü seviyesine girmek için AÇMA/KAPAMA tuşuna kısa basın, arayüzde bu menü seviyesinin ayar değeri görüntülenir. Ayar değerini artırmak için Mod (▲) tuşuna ve azaltmak için Mod (▼) tuşuna kısa basın, değiştirilen değeri kaydetmek ve menü seçim arayüzüne dönmek için AÇMA/KAPAMA tuşuna kısa basın.

Menü seçim arayüzünde ana menü arayüzüne dönmek için Mod (▲) ve Mod (▼) tuşlarını 1 saniye boyunca basılı tutun.

Uzman modunda ayarlanabilen parametreler

p parametreleri (kontrol parametreleri)			
Mode Kodu	İsim	Açıklama	Detaylar
P01	Güneş enerjisi modunda maks. hız	Maksimum hızı sınırlayın (birim: devir)	Varsayılan hız 3500 devir.
P02	Şebeke gücü modunda maks. hız		Hız değeri sadece 3500 devir altına ayarlanabilir ve her basışta 100 devir değişir.
P03	Güneş Enerjisi Maks. güç	Maksimum gücü sınırlayın (birim: W)	72 V modeli varsayılan olarak 1000 W'tır.
P04	Şebeke Maks. güç		96 V modeli varsayılan olarak 1300 W'tır. 120 V modeli varsayılan olarak 1500 W'tır. 310 V modeli (P1:2 kW) varsayılan olarak 2200 W'tır. 310 V modeli (P1:2,6 kW) varsayılan olarak 2800 W'tır. 310 V modeli (P1:3,4 kW) varsayılan olarak 3500 W'tır. Güç değeri sadece daha düşük değere ayarlanabilir ve her basışta 50 W değişir.
P05	AC'den güneş enerjisine geçiş gerilim değeri	varsayılan olarak 150 (birim: V)	Ayar aralığı: 100-300 V Değer her basışta 1 V değişir.
P06			Gelecekteki işlev için ayrılmıştır
P07	Güneş enerjisinden AC'ye geçiş güç değeri	1,1 kW: Varsayılan olarak 400 W 1,5 kW: Varsayılan olarak 500 W 2,2 kW: Varsayılan olarak 600 W	Ayar aralığı: 1,1 kW: 200-1500 W 1,5 kW: 300-2000 W 2,2 kW: 400-2500 W

p parametreleri (kontrol parametreleri)			
Mod Kodu	İsim	Açıklama	Detaylar
P08			Gelecekteki işlev için ayrılmıştır
P09	TL şamandıralı anahtarın tipini ayarlayın	Tip 0: şamandıralı anahtar her zaman açık. Tip 1: şamandıralı anahtar her zaman kapalı.	Varsayılan olarak Tip 0
P10	TH şamandıralı anahtarın tipini ayarlayın	Tip 0: şamandıralı anahtar her zaman açık. Tip 1: şamandıralı anahtar her zaman kapalı.	Varsayılan olarak Tip 0
P11	TL şamandıralı anahtarın tipini ayarlayın	Tip 0: şamandıralı anahtar her zaman açık. Tip 1: şamandıralı anahtar her zaman kapalı.	Varsayılan olarak Tip 0
P12	Maksimum hız	0: Güç açıldığında varsayılan olarak KAPALI durumdadır ve başlatmak için GÜÇ düğmesine basmanız gerekir. 1: Kontrolöre güç verildiğinde varsayılan olarak AÇIK durumdadır ve doğrudan başlar. 2: Son güç kapatılmadan önce AÇMA/ KAPAMA durumunu hafızaya alır ve fabrikadan çıkarken KAPALI durumdadır.	Varsayılan değer: 2
P13	Toplam çalışma süresi	(Birim: Saat)	
P14	Kontrolör numarası	Kontrolör özelliklerini farklılaştırma	Altı çeşit kontrolör: Normal tip : 72 V, 96 V, 120 V; AC/DC tipi: 2000 W, 2600 W, 3400 W.
P15	Yazılım sürümü		V1, V2....

Fabrika ayarlarını geri yükleme işlevi

Kontrolör KAPALI durumdayken AÇMA/KAPAMA tuşunu 5 saniye basılı tutun, arayüzde 54321 şeklinde geri sayım gösterilir. Bu sırada AÇMA/KAPAMA tuşunu hâlâ basılı tutmak gerekir. Geri sayım bittiğinde 88888 görüntülenir ve tüm LED ışıkları yanar. Tüm uzman modu ayar değerleri fabrika ayarlarına geri yüklenir ve başlatma işleminden sonra ana arayüze girilir.

Geri sayım bitmeden AÇMA/KAPAMA tuşu bırakılırsa uzman modu ayar değeri fabrika ayarına geri döndürülmez.

AC/DC anahtarlama işlevinin açıklaması

AC ve DC güç kaynağı durumu		AC/DC anahtarlama işlevi	Açıklamalar
Sadece AC güce bağlı		Gerilim ve güç değerleri ne olursa olsun, AC ve DC değişmez	
Sadece güneş enerjisine bağlı		Gerilim ve güç değerleri ne olursa olsun, AC ve DC değişmez	
Güneş enerjisi ve AC gücün her ikisi de bağlı	Güneş enerjisi giriş gücü ayarlanan değerden düşük	Güneş enerjisi modu AC moduna geçer	1. Varsayılan anahtarlama gerilim değeri DC150 V olup ayar P05 ile değiştirilebilir 2. Varsayılan anahtarlama geri kazanım değeri anahtarlama geriliminden 15 V daha yüksektir
	Güneş enerjisi giriş gerilimi, anahtarlama gerilimi geri kazanım değerinden daha fazladır	AC modundan Güneş Enerjisi moduna geçilir	3. Güç anahtarı değeri P07 değiştirilebilir 4. AC/DC anahtarlama zaman aralığı 15 dakikadır

6. Arıza Tespiti ve Çözümler

Kontrolör kullanımında aşağıdaki arıza tipleri ile karşılaşılabilir. Arıza analizi için lütfen aşağıdaki yöntemlere başvurun:

Arıza adı	Arıza kodu	Sorun Giderme	Çözüm	Arıza giderme süreci
Aşırı akım	E1/E2	- Kontrolör çıkış devresinde kısa devre var - Pompa modeli yanlış - Harici yıldırım veya diğer güçlü parazitlerden etkilenir	- Gücü kapatın ve harici arızaları giderin ve kabloda hasar, kısa devre veya kaçak olup olmadığını kontrol edin. - Kontrolör ve pompanın teknik özelliklerinin tutarlı olup olmadığını kontrol edin. - Kontrolörü yeniden başlatın; aynı aşırı akım olayı tekrar oluyorsa, kontrolör zarar görmüş olabilir, mümkün olan en kısa sürede teknik destek alın.	Su pompası arızalanırsa 60 saniye sonra otomatik olarak bir kez yeniden çalışır. Cihazda arıza kodu gösterilmeye devam ediyorsa 60 saniye ara verip yeniden başlatın. Ardışık 3 yeniden başlatmadan sonra hâlâ arıza kodu görüntüleniyorsa pompa durur. Başlatmak için güç tuşuna tekrar basmanız gerekir.
Akım sıfır ofset arızası	E3	Harici parazitten veya yüksek sıcaklık/düşük sıcaklıktan etkilenir	Kurtarmak için kontrolörü yeniden başlatın. Arıza tekrar oluşursa kontrolör donanımı zarar görebilir. Mümkün olan en kısa sürede teknik destek alın.	Kontrolör durur ve otomatik olarak eski durumuna geri dönmeyi ve kontrolörün kapatılıp yeniden başlatılması gerekir.

Arıza adı	Arıza kodu	Sorun Giderme	Çözüm	Arıza giderme süreci
Bara düşük gerilimi	E4	Güneş panelinin veya DC güç kaynağının çıkış voltajı çok düşük	Lütfen güç kaynağını ilgili pompa ve kontrolör özelliklerine göre yapılandırın.	Güç kaynağı gerilimi koruma değerinden büyük olduğunda 10 saniyelik gecikmeden sonra arıza kodunu siler ve çalışmaya devam eder.
Bara yüksek gerilimi	E5	Güneş panelinin veya DC güç kaynağının çıkış voltajı çok yüksek	Lütfen güç kaynağını ilgili pompa ve kontrolör özelliklerine göre yapılandırın.	Güç kaynağı gerilimi koruma değerinden küçük olduğunda 10 saniyelik gecikmeden sonra arıza kodunu siler ve çalışmaya devam eder.
Çıkış fazı arızası	E6	Kontrolörün üç fazı ile pompa arasında açık devre vardır	Gücü kapatın ve kontrolörün tamamen kapanmasını bekleyin, pompanın faz hatlarını kontrol edin ve yeniden bağlayın.	Su pompası arızalanırsa 60 saniye sonra otomatik olarak bir kez yeniden çalışır. Bir hata bildirilirse 60 saniyelik aralıklarla yeniden başlatın. Pompa 3 kez yeniden başlatıldıktan sonra hâlâ hata bildiriliyor ve pompa arıza kodunu görüntüleyip duruyor. Başlatmak için güç düğmesine tekrar basmanız gerekir.
Başlatma arızası/ kilitli rotor/ yetersiz güç	E7	1. Güneş panelinin veya DC güç kaynağının mevcut gücü yetersiz 2. Pompa ve kontrolör arasındaki bağlantı kablosu çok uzun 3. Pompaya pislik girmiş veya pompa yatağı sıkışmış	1. Güneş panelinin gücünün pompanın gücüyle eşleşip eşleşmediğini kontrol edin. Arıza bildirildiğinde güneş ışığı güçlüyse pompa pervanesinin sıkışıp sıkışmadığını kontrol edin ve pislikleri temizleyin. 2. Bağlantı kablosunun uzunluğunu azaltın.	İlk 5 seferde 30 saniye aralıklarla arıza kodunu temizler ve çalıştırmayı dener, daha sonra her 30 dakikada bir arıza kodunu temizler ve çalıştırmayı dener. Veya kapatıp yeniden başlatmak için güç tuşuna tekrar basın.
Bellek arızası	E9	Bellek çipi zarar görmüş veya çevresindeki hatlarda pislik nedeniyle kısa devre var	1. Kontrolör kutusunun içini temizleyin, su veya pislik olup olmadığını kontrol edin ve temizleyin. 2. Çip arızalanırsa mümkün olan en kısa sürede teknik destek alın.	Durduktan ve 1 dakika boyunca arıza kodunu gösterdikten sonra, pompa fabrika varsayılan parametreleri ile çalışır.

Arıza adı	Arıza kodu	Sorun Giderme	Çözüm	Arıza giderme süreci
Kuru çalışma veya su azlığı	E11	1. Kuyuda su yok veya su seviyesi pompa gövdesinden daha düşük 2. Giriş bölümü ağ kapağı yabancı cisimler tarafından engelleniyor	1. Kuyudaki su seviyesini kontrol edin. 2. Pislikleri temizleyin.	Su pompası su azlığı arızasını tespit ettikten sonra durur ve su azlığı arıza kodunu görüntüler. İlk kez 10 dakikalık aradan sonra çalıştırmayı deneyin. Arıza çözülmezse su pompası ikinci kez 30 dakika, üçüncü kez 60 dakika ve dördüncü kez ve sonrasında 120 dakika aralıklarla yeniden başlar.
Kontrolör sıcaklık koruması	E18	Kontrolördeki sıcaklık sensörünün sıcaklığı sürekli olarak 90 °C'yi aşıyor	Ortam sıcaklığını düşürün, kontrolörün kurulum yerinin etrafındaki hava kanalını temizleyin ve soğuduktan sonra kontrolörü yeniden başlatın.	Kontrolör sıcaklığı 80°C'nin altına düştüğünde 10 saniyelik bir gecikmeden sonra arıza kodunu siler ve çalışmaya devam eder.
kuyuda su azlığı	E27	Kuyudaki şamandıralı anahtar su olmadığını gösterir	Kuyudaki su seviyesini kontrol edin.	Otomatik olarak düzelmez ve şamandıra sinyalini bekler.

Not: Bu kılavuzdaki tüm şekiller şematik diyagramlardır ve ürün performansı da sürekli güncellenmektedir, bu nedenle satın alınan ürünler (görünüm, renk vb. dâhil) değişiklik gösterebilir.



ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL : GOSB - Gebze Org. San. Bölgesi, Ş. Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
Tel: (0262) 648 60 00 - Fax: (0262) 648 60 08
ANKARA : Sedat Simavi Sok. No: 48, 06550 Çankaya - ANKARA
Tel: (0312) 409 52 00 - Fax: (0312) 440 79 30
İZMİR : Şehit Fethibey Cad. No:55, Kat:13, 35210 Pasaport - İZMİR
Tel: (0232) 483 25 60 - Fax: (0232) 441 55 13
ADANA : Ziyapaşa Bulvarı Çelik Ap. No : 25/5-6, 01130 ADANA
Tel: (0322) 457 62 23 - Fax: (0322) 453 05 84
ANTALYA : Mehmetlik Mahallesi Aspendos Bulvarı No : 79/5 - ANTALYA
Tel: (0242) 322 00 29 - Fax: (0242) 322 87 66
MDH : 444 0 128

web: www.alarko-carrier.com.tr
e-posta: info@alarko-carrier.com.tr