



TR

HPC.30XX.M Kullanım Kılavuzu

HVAC-R Kontrol Cihazları



UYARILAR

Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz ve talimatlara uyunuz.

Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

CPX.139 Ahu klima santrali kontrol cihazi. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir.

Şebekeye bağlantısı olmayan giriş ve çıkış hatlarında ekranlı ve burgulu kordon kablo kullanılmalıdır. Bu kablolar yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir. Ekran hattı cihaz tarafındaki ucundan topraklanmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlanmadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir.

Cihaz üzerindeki herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız.

Cihaz üzerinde, cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Cihazın besleme girişinde enerjisini kapatacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir.

Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrol edilmesi ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın veya sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaza ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Cihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine, elektrik şoklarına ve yangına sebep olabilir.

Cihazı, yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız.

Cihazın, bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

Garanti süresi cihazın satın alma tarihinden itibaren 2 (iki) yıldır.

Fonsiyonel Özellikler:

- Duvar Montaj
- 0-10V kaynak ile zaman tabanlı oransal kontrol
- Modbus-RTU ile oransal kontrol (Opsiyonel)
- Toplam süresi ayarlayabilme
- Maks. 15A-25A Faz Kesmeli Çıkış

Sipariş Kodu:

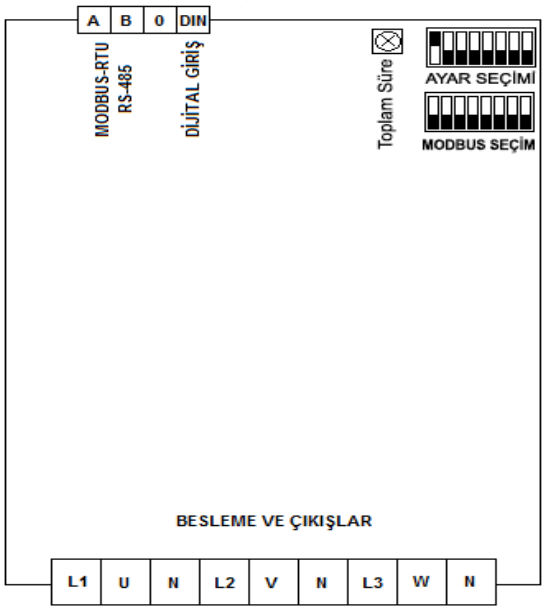
HPC.3015	Trifaze 15A Isıtıcı Kontrol Cihazı
HPC.3015.M	Modbus-RTU Haberleşmeli Trifaze 15A Isıtıcı Kontrol Cihazları
HPC.3025	Trifaze 25A Isıtıcı Kontrol Cihazları
HPC.3025.M	Modbus-RTU Haberleşmeli Trifaze 25A Isıtıcı Kontrol Cihazları

Cihazın montajına başlamadan önce kullanım kılavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz. Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Cihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine sebep olabilir. Bu durumlarda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

Teknik Özellikler:

Elektriksel Özellikler	Besleme	AC230V ±10% 50/60Hz
	Güç Tüketimi	Maks. 3VA
	Bağlantı	1,5mm² Klemens
Fonksiyonlar	Kontrol Çıkışı	3 Faz (Zaman Tabanlı) Voltaj Çıkışı
	Dijital Giriş	1 Adet Dijital Çıkış
	RS-485	Modbus-RTU 9600 bits, 8N1
Fiziksel Özellikler	Ebat	HPC.3015: G115xY135xD72mm HPC.3025: G124xY150xD107mm
	Ağırlık	HPC.3015: 682gr HPC.3025: 1756gr
Çevresel Özellikler	Çalışma, Depolama Sıcaklığı	0... +50°C/-25... +70°C (Buzlanma ve Yoğuşma Olmadan)
	Koruma Sınıfı	EN 60529 standardına göre IP00/IP65

Cihaz Tanımı:



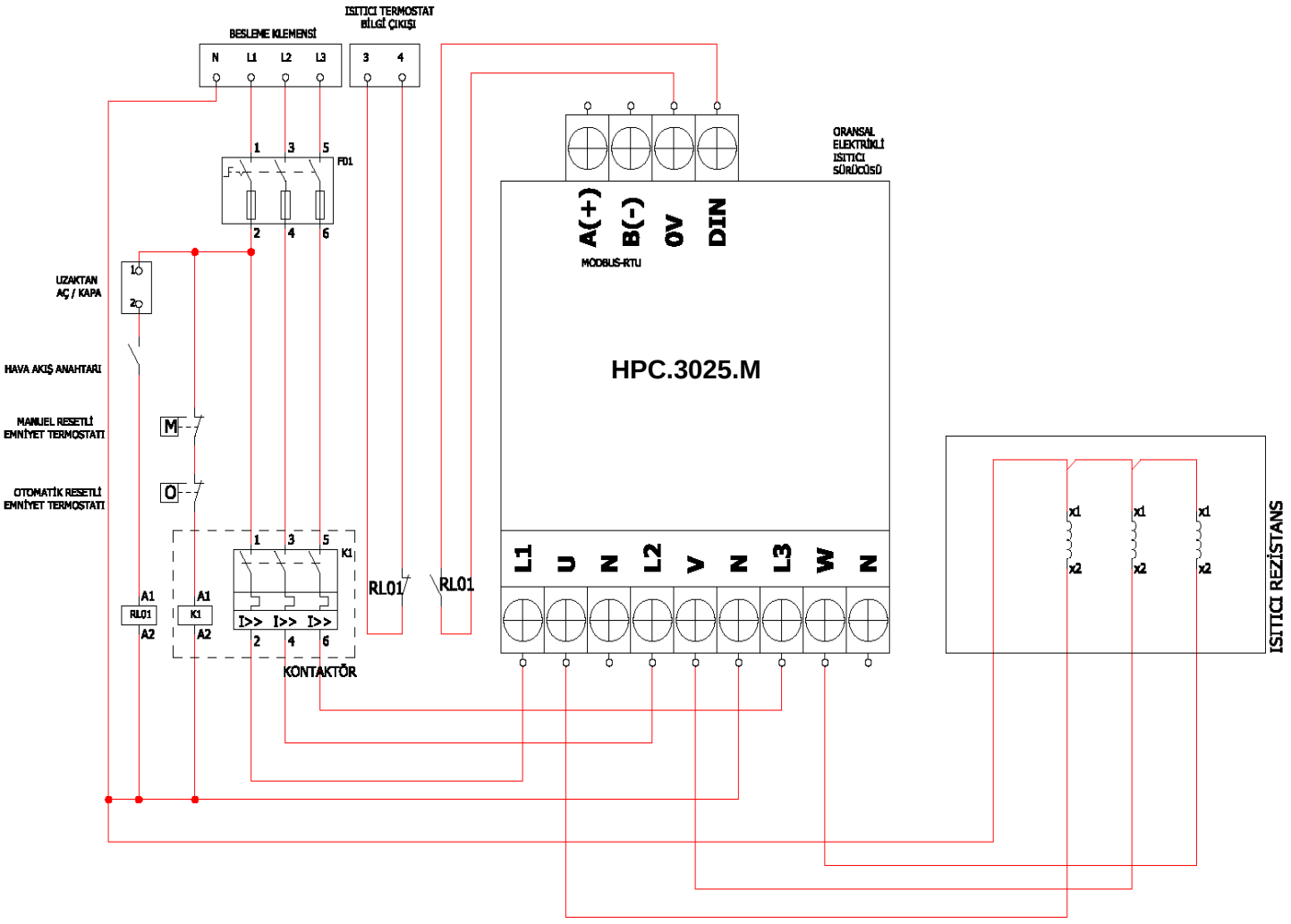
BESLEME:	Cihaz 220V/50Hz besleme ile çalışmaktadır.
L1,L2,L3:	Faz Besleme Bağlantısı
N:	Nötr Besleme Bağlantısı
GND:	Toprak Besleme Bağlantısı
U,V,W:	Cihaz Faz Kesmeli Voltaj Çıkışı (Kesinlikle bu uçlara Faz veya Nötr Bağlamayınız.)
GND:	Toprak Çıkış Bağlantısı (Motor üzerindeki toprak kablosuna bağlayınız.)
M:	Yük Çıkış Bağlantısı
M:	Yük Çıkış Bağlantısı
RS485:	HPC.3015.M/HPC.3025.M modellerinde bulunmakdatır.
A(+):	RS-485 Hattı A Pozitif Bağlantısı
B (-):	RS-485 Hattı B Negatif Bağlantısı
0	RS-485 Hattı Kablo Blendaj Bağlantısı
Dijital Giriş:	Kuru Kontak Giriş (Kesinlikle bu uçlara enerji vermeyiniz.)
Trimpotlar:	
Toplam Süre Trimpotu:	Voltaj çıkışının ivmelenme süresini ayarlayan trimpottur. (0-10Saniye arasında ayarlanabilmektedir.)
Led Göstergeler:	
Enerji Ledi:	Cihazda enerji olduğunu gösteren led.
Arıza Ledi:	Cihaz üzerinde arıza olduğu zaman gösterilen led. (Eğer dijital giriş uçları kapalı konuma gelirse çıkış kapanır. Ve Arıza ledi 1 saniye yanar 1 saniye söner.)
Haberleşme Ledi:	Haberleşmenin olduğunu gösteren led. HCP-3PH-M modellerinde eğer cihaz Modbus Master ile haberleşme kurarsa bu led yanar. 30 saniye boyunca haberleşme sağlanamazsa led söner.
Seçim Anahtarları:	Cihazın modbus haberleşme hızını, modbus adresini ve kontrol tipini seçimini sağlayan anahtar. HCP.3025.M modellerinde bulunmakdatır.

Bağlantı:

Havkon HCP.3025.M pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Şebekeye bağlantısı olmayan sinyal, haberleşme giriş ve çıkış hatlarında ekranlı ve burgulu kordon kablo kullanılmalıdır. Bu kablolar yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir. Ekran hattı cihaz tarafındaki ucundan topraklanmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. **Cihaz çıkışındaki yük akımına göre sigorta değeri ve kablo kalınlığı seçilmelidir.**

- Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
- Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.

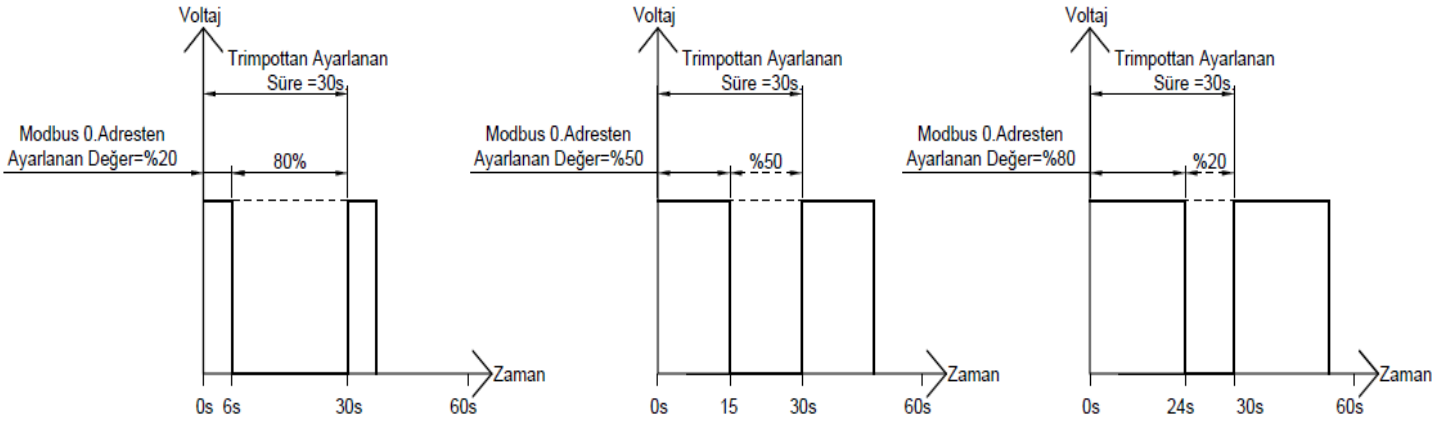
Örnek Bağlantı Şeması:



Cihaz bağlantısı talimatlara ve bağlantı şemasına uygun yapmalıdır ve emniyet termostatı ve kontaktör bağlamalısınız aksi takdirde oluşabilcek tüm tehlikeler ve arızalardan HAVKON sorumlu değildir.

Modbus-RTU:

HPC.3015.M/HPC.3025.M Modbus-RTU Kontrol Adresleri					
PLC Rejistır	PLC Adres	Data	Komut Tipi	Durum Bilgileri	Açıklama
40001	0	Set Değeri	W/R	Min: 0 Maks:100	0: Çıkış Kapalı 100: Çıkış Açık (Grafiğe Bakınız)
40002	1	Emniyet Termostat Girisi	R	Acik:0 Kapali:1	Acik:0 Kapali:1
40003	2	Anlık Çıkış Durumu	R	0: Çıkış Yok 1: Çıkış Var	Anlık Voltaj Çıkış Durumunu Gösterir
40004	3	Süre Trimpot Değeri	R	Min: 0 Maks:100	Trimpot Yüzde Değeri
40005	4	Toplam Aç/Kapat Süresi	R	6-60	Toplam süre 1 ile 60 saniye arasında ayarlanabilir.



Tabloda görüldüğü üzere trimpot üzerinden 6-60s aralığında ayarlanmaktadır. Modbus-RTU üzerinden 0.adresten 0-100% arasında kontrol edilmektedir. Örneğin trimpot üzerinden saniyeyi 30 ayarladığımız zaman Modbus-RTU'dan 0. adresi 20 ayarlarsak 20%'i Açık 80% kapalı olacaktır.

Ayar Seçim Anahtarı									Haberleşme Hızı
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1200bps,8,n,1
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2400bps,8,n,1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	4800bps,8,n,1
3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	9600bps,8,n,1
4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	19200bps,8,n,1
5	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	38400bps,8,n,1
6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	57600bps,8,n,1

Modbus Seçim Anahtarı									Modbus ID
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	1
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	2
3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	3
4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	4
5	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	5
6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	6
7	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	7
8	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	8
9	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	9
10	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	10
11	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	11
12	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	12
13	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	13
14	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	14
15	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	15
16	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	16
17	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	17
18	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	18
19	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	19
20	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	20
21	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	21
22	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	22
23	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	23
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	24
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	25
26	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	26
27	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	27
28	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	28
29	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	29
30	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	30
31	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	31
32	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	32
33	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	33
34	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	34
35	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	35
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	36
37	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	37
38	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	38
39	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	39
40	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	40
41	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	41
42	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	42
43	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	43
44	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	44
45	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	45
46	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	46
47	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	47
48	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	48
49	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	49
50	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	50

51	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	51
52	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	52
53	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	53
54	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	54
55	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	55
56	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	56
57	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	57
58	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	58
59	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	59
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	60
61	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	61
62	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	62
63	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	63
64	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	64
65	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	65
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	66
67	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	67
68	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	68
69	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	69
70	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	70
71	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	71
72	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	72
73	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	73
74	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	74
75	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	75
76	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	76
77	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	77
78	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	78
79	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	79
80	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	80
81	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	81
82	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	82
83	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	83
84	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	84
85	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	85
86	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	86
87	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	87
88	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	88
89	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	89
90	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	90
91	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	91
92	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	92
93	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	93
94	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	94
95	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	95
96	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	96
97	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	97
98	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	98
99	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	99
100	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	100
101	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	101
102	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	102
103	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	103

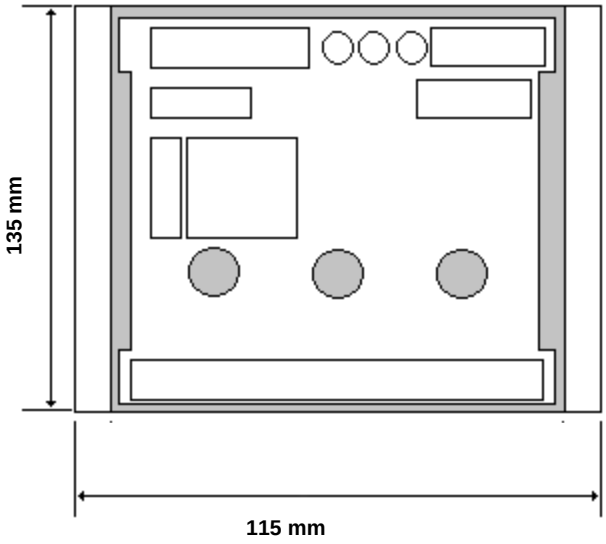
104	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	104
105	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	105
106	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	106
107	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	107
108	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	108
109	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	109
110	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	110
111	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	111
112	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	112
113	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	113
114	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	114
115	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	115
116	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	116
117	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	117
118	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	118
119	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	119
120	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	120
121	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	121
122	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	122
123	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	123
124	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	124
125	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	125
126	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	126
127	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	127
128	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	128
129	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	129
130	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	130
131	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	131
132	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	132
133	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	133
134	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	134
135	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	135
136	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	136
137	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	137
138	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	138
139	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	139
140	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	140
141	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	141
142	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	142
143	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	143
144	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	144
145	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	145
146	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	146
147	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	147
148	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	148
149	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	149
150	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	150
151	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	151
152	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	152
153	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	153
154	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	154
155	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	155
156	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	156

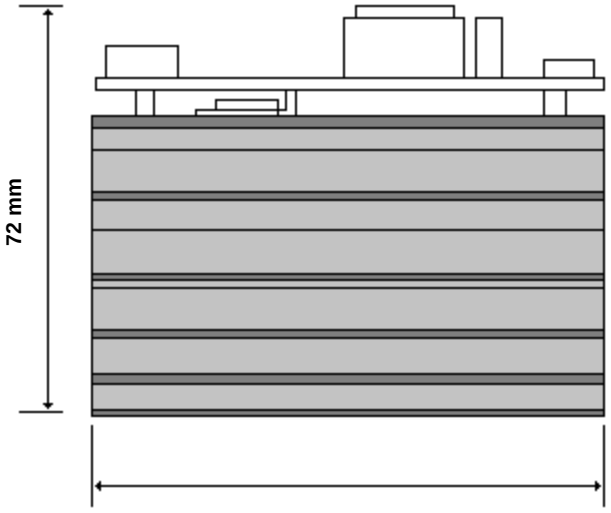
157	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	157
158	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	158
159	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	159
160	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	160
161	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	161
162	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	162
163	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	163
164	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	164
165	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	165
166	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	166
167	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	167
168	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	168
169	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	169
170	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	170
171	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	171
172	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	172
173	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	173
174	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	174
175	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	175
176	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	176
177	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	177
178	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	178
179	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	179
180	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	180
181	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	181
182	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	182
183	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	183
184	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	184
185	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	185
186	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	186
187	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	187
188	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	188
189	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	189
190	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	190
191	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	191
192	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	192
193	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	193
194	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	194
195	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	195
196	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	196
197	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	197
198	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	198
199	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	199
200	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	200
201	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	201
202	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	202
203	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	203
204	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	204
205	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	205
206	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	206
207	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	207
208	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	208
209	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	209

210	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	210
211	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	211
212	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	212
213	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	213
214	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	214
215	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	215
216	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	216
217	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	217
218	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	218
219	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	219
220	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	220
221	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	221
222	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	222
223	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	223
224	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	224
225	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	225
226	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	226
227	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	227
228	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	228
229	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	229
230	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	230
231	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	231
232	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	232
233	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	233
234	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	234
235	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	235
236	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	236
237	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	237
238	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	238
239	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	239
240	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	240
241	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	241
242	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	242
243	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	243
244	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	244
245	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	245
246	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	246
247	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	247
248	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	248
249	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	249
250	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	250
251	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	251
252	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	252
253	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	253
254	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	254
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	255

Teknik Ölçüler:

HPC.3015/HPC.3015.M





HPC.3025/HPC.3025.M

