



PANO İŞÇİLİKLERİNE VE MASRAFLARINA SON!

AKILLI PANO SİSTEMLERİ SMART BOARD SYSTEMS





Merhaba ben Hakan Satıcı;

firmamızın ilk adımlarını Almanya'da Hannover Üniversitesinde düşüncelerimle atmış daha sonrasında "Horstmann Antriebstechnik" firmasında güç elektroniği ve programlama üzerine geçirdiğim 12 yıldan sonra edindiğim bilgi birikimi ve tecrübe ile "MAKEA" firmamızın ilk somut faaliyetlerini 2008 yılında atmış bulunduk.

Analog ve digital "softstarter" (elektrik motorlarına yol verme cihazı) devre kartı üretimini hayata geçirmek ve bu bağlamda asenkron elektrik motorlarının elektriksel frenlemesini sağlamak gibi önemli başarılarla ulaşıp endüstri inovasyonunu hayata geçirerek, cihaz ebatlarını mevcut standartlara göre çok daha küçük boyutlarda ve daha fonksiyonel tasarlamayı başardık. Mikroişlemci tabanında müşteri odaklı yazılım çözümlerinde kendimizi kanıtladıktan sonra (C/C++, Assembly), 2013 yılından itibaren ülkemiz teknolojisini daha ileriye taşımak ve varolan pano sistemlerine yeni bir boyut kazandırmak adına Türkiyede hizmet etmeye başladık.

Makea Power Control Systems ortakları daha iyi bir gelecek ve çevreci elektrik anlayışıyla sektöründe en iyi olma özelliği göstermektedir. Makea PCS, bünyesinde bulundurduğu mikroprosesör yazılım uzmanları, güç elektroniğinde uzman elektronik mühendisleri ile oluşturulmuş özel ar-ge ekibi ile birlikte gerek proje öncesi analizleriyle gerek satış sonrası teknik desteği ile iş ortaklarını bir adım öteye taşımak amacıyla ülkesinde tek, sektöründe en iyi olma yolunda ilerlemektedir.

İÇİNDEKİLER

1. CİHAZLAR	SAYFA
1.1 B20 Motor Sürücüsü 3 - 7.5 kw	2
1.2 B60 Motor Sürücüsü 3 - 7.5 kw	3
1.3 B641 Motor Sürücüsü 0.37 - 2.2 kw	4
1.4 B63 Motor Sürücüsü 5.5 - 15 kw	5
1.5 T20 Motor Sürücüsü 7.5 - 18.5 kw	6
1.6 GS Motor Sürücüsü 3 - 7.5 kw	7
2.PANOLAR	
2.1 Halı Sıkma Panosu 5.5 - 11 kw	8
2.2 Halı Sıkma Panosu.1 5.5 - 11 kw	9
2.3 Vinç - Asansör Kontrol Panosu 0.37 - 5.5 kw	10
2.4 Asma İskele Kontrol Panosu 0.37 - 5.5 kw	11
2.5 Kontrol Panosu 5.5 - 11 kw	12
3.ELEKTRONİK KARTLAR	
3.1 Motor Kontrol Kartı 0.37 - 2.2 kw	13
3.2 Motor Kontrol Kartı 4 - 5.5 kw	14
3.3 Motor Kontrol Kartı 4 - 7.5 kw	15
3.4 Motor Kontrol Kartı 7.5 - 11 kw	16
3.5 Motor Kontrol Kartı 7.5 - 15 kw	17
4.KULLANIM ALANLARI	
4.1 Kullanım Alanları	18
4.2 Kullanım Alanları.1	19

B20 CE



3 kw - 7.5 kw
Kontrol Cihazı
3 kW- 7.5 kW
Control Device

- Ventilation
- Submersible Pump
- Star - Delta
- Compressor
- Booster

- Havalandırma
- Dalğış Pompa
- Yıldız - Üçgen
- Kompresör
- Hidrofor



Genel Özellikler

- * Ayarlanabilir Yumuşak kalkış süresi
- * Ayarlanabilir Kalkış tork
- * Faz kaybı koruması
- * Faz dengesizliği koruması
- * Daha uzun motor ömrü
- * Akım ve gerilim göstergesi
- * Elektrik tasarrufu
- * Kolay kullanım ve Türkçe menü
- * Manuel ve Otomatik ayarlanabilir kapatma seçeneği
- * Basınç şalteri ve valf sinyali girişleri ile entegre çalışma
- * Ergonomik boyut ve Kolay kullanım
- * Dalğış pompalar için cosinus fi

General features

- * Adjustable Soft start time
- * Adjustable Starting torque
- * Phase loss protection
- * Phase unbalance protection
- * Longer engine life
- * Current and voltage indicator
- * Saving electricity
- * Easy to use and Turkish menu
- * Manual and automatic adjustable shutdown option
- * Integrated operation with pressure switch and valve signal inputs
- * Ergonomic size and Easy operation
- * cosine fi for submersible pumps

Allgemeine Funktionen

- * Einstellbare Softstartzeit
- * Einstellbares Anlaufmoment
- * Phasenausfallschutz
- * Phasenunsymmetrieschutz
- * Längere Lebensdauer mit Halbleitertechnologie
- * Längere Motorlebensdauer
- * Strom- und Spannungsanzeige
- * Strom sparen
- * Manuelle und automatische einstellbare Abschaltoption
- * Integrierter Betrieb mit Druckschalter- und Ventilsignaleingängen
- * Ergonomische Größe und einfache Bedienung
- * cosinus fi für tauchpumpen

opsiyonel

- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * Switch çıkışları
- * Sensör çıkışı



KULLANICI ODAKLI



PROGRAMLANABİLİR



KALİTE POLİTİKASI



TR

TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC +- %20
Güç aralığı	: 3 kW - 7.5 kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1, L2, L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U, V, W	: Motor Bağlantıları

ENG

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range	: 3 kW to 7.5 kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral

DE

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich	: 3 kW bis 7.5 kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse

B60 CE



3 kw - 7.5 kw
Kontrol Cihazı
3 kW- 7.5 kW
Control Device

- Suspended scaffolding
- Crane Systems
- Star - Delta
- Lifting systems
- Soft start systems
- Right - Left Applications
- Asma iskele
- Vinç
- Yıldız - Üçgen
- Asansör
- Yumuşak - Kalkış
- Sag - Sol Uygulamalar



Genel Özellikler

- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * Akım kontrol
- * Alçak akım uyarı sistemi
- * Aşırı yük uyarı sistemi
- * Darbesiz kalkış özelliği
- * Faz sırası hatası otomatik düzeltme
- * Faz kaybı koruması
- * Yumuşak kalkış
- * Otomatik kapama zaman ayarı

General specifications

- * Optional programmable
- * Current control
- * Low current warning system
- * Overload warning system
- * Pulse-free start feature
- * Phase sequence error auto correction
- * Phase loss protection
- * Soft take off
- * Automatic closing time setting

Technische Spezifikationen

- * Optional programmierbar
- * Stromregelung
- * Schwachstromwarnsystem
- * Überlastwarnsystem
- * Pulsfreie Startfunktion
- * Autokorrektur des Phasenfolgefehlers
- * Phasenausfallschutz
- * Weicher Start
- * Automatische Einstellung der Schließzeit

opsiyonel

- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * Switch çıkışları
- * Sensör çıkışı



KULLANICI ODAKLI



PROGRAMLANABİLİR



KALİTE POLİTİKASI



TR

TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş gerilimi : 3 Faz 380 VAC + - %20
Güç aralığı : 3 kW - 7.5 kW
Giriş frekansı : 50 Hz
Yük tipi : Asenkron motor
Koruma sınıfı : IP10
Kart tipi : Yeni nesil mikro kart
L1, L2, L3 : Şebeke Gerilimi
N : Nötr
U, V, W : Motor Bağlantıları

ENG

Technical Specifications

Input voltage : 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range : 3 kW to 7.5 kW
Input frequency : 50 Hz
Load type : Induction motor
Protection class : IP10
Card type : New generation microcard
L1, L2, L3 : Mains Voltage
N : Neutral
U, V, W : Motor Connections

DE

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung : 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich : 3 kW bis 7.5 kW
Eingangsfrequenz : 50 Hz
Last type : Induktions motor
Schutzklasse : IP10
Karten type : Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3 : Netzspannung
N : Neutral
U, V, W : Motoranschlüsse

B641CE



0.37 kw- 2.2 kw

Kontrol Cihazı

0.37 kw - 2.2 kW
Control Device

- Shutter
- Disabled lift
- Cargo lift
- Freight platform
- Soft start
- Right - left
- Soft brake

- Kepenk
- Engelli asansörü
- Yük asansörü
- Yük platformu
- Yumuşak - kalkış
- Sağ - Sol
- Yumuşak fren



Genel Özellikler

general specifications

Technische Spezifikationen

- * Ayarlanabilir yumuşak kalkış
- * Ayarlanabilir Tork
- * Ayarlanabilir Hızlanma süresi
- * Ayarlanabilir Yumuşak duruş
- * Akım Kontrol
- * Aşırı akım uyarı sistemi
- * Kolay kullanım ve türkçe menü
- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * frenli motorlar için Fren çıkışı

- * Soft start adjustable in both directions
- * Adjustable acceleration time
- * Soft brake adjustable in both directions
- * Current Control
- * Over current warning system
- * Easy to use and English menu
- * Optional programmable
- * Brake output for brake motors

- * Sanftanlauf in beide Richtungen einstellbar
- * Einstellbare Beschleunigungszeit in beide Richtungen
- * Weiche Haltung in beide Richtungen einstellbar
- * Aktuelle Kontrolle
- * Über aktuelles Warnsystem
- * Einfach zu bedienen und deutsche menü
- * Optional programmierbar
- * Bremsleistung für Bremsmotoren
- * Geeignet für Asynchronmotoranwendungen

opsiyonel

- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * Fotosel çıkışı
- * Sensör çıkışı



KULLANICI ODAKLI



PROGRAMLANILIR



KALİTE POLİTİKASI



TR

TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş gerilimi :	3 Faz 380 VAC +-%20
Güç aralığı :	0.37 kW - 2.2 kW
Giriş frekansı :	50 Hz
Yük tipi :	Asenkron motor
Koruma sınıfı :	IP10
Kart tipi :	Yeni nesil mikro kart
L1, L2, L3 :	Şebeke Gerilimi
N :	Nötr
U, V, W :	Motor Bağlantıları

ENG

Technical Specifications

Input voltage :	3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range :	0.37 kW to 2.2 kW
Input frequency :	50 Hz
Load type :	Induction motor
Protection class :	IP10
Card type :	New generation micro card
L1, L2, L3 :	Mains Voltage
N :	Neutral
U, V, W :	Motor Connections

DE

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung :	3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich :	0.37 kW bis 2.2 kW
Eingangsfrequenz :	50 Hz
Last type :	Induktions motor
Schutzklasse :	IP10
Karten type :	Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3 :	Netzspannung
N :	Neutral
U, V, W :	Motoranschlüsse

SRC8 CE



5.5 kw - 15 kw Halı Sıkma Makinesi Kontrol Panosu

5.5 kW to 15 kW
Carpet Spin Machine Control Board

- Start - Soft
- Adjustable Spinning time
- Soft brake
- Reverse
- Yumuşak Kalkış
- ayarlanabilir sıkma süresi
- Yumuşak fren
- Gerisarma



Genel Özellikler

General features

Allgemeine Spezialität

- Yumuşak kalkışta oluşan sarsıntıyı önler.
- Körüğe gerek kalmaz
- yumuşak ve sessiz duruş
- geri sarma ile iscilikten tasarruf sağlar.
- günde 1.5 ile 3 saat zaman kazandırır.
- Yumuşak Kalkış ile makinanın ömrünü uzatır
- Kalkış Demeraj Akımını düşürür.
- Tam Yerli olup servis hızlıdır
- 10 sn ile 255 dakika ayarlanabilir sıkma süresi.
- Prevents vibration during soft start.
- No more blower.
- reverse rewinding the carpet and saving labor.
- saves 1.5 to 3 hours per day.
- Extends the mechanical life of the machine
- prolongs the maintenance interval of the machine.
- Decreases the Starting Inrush Current.
- Full Domestic service is fast
- Verhindert Erschütterungen bei der Abfahrt
- Kein Faltenbalg erforderlich
- Wickelt den Teppich zurück und spart Arbeit
- Spart 2-3 Stunden Zeit
- Die mechanische Lebensdauer der Maschine wird durch sanften Fluss verlängert
- Reduziert den Einschaltstrom
- Einstellbare anlaufzeit

opsiyonel

- Kısa zaman - Uzun zaman sıkma ayarı
- Sıkılan halı sayısını gösterme ve resetleme.
- Sıkma süresini geri sayarak gösterme
- Kısa zaman ve uzun zaman butonu ile motoru stop ettirmeden zamanı uzatma ve sıfırlama.
- Bittiğinde ses ikaz ve uyarı lambası. (isteğe bağlı)



optionally

- Short time - Long time spin time setting
- Display and reset the number of carpet squeezed.
- Count down the spin time
- Stop engine with short time and long time button without time extension and reset.
- Sound and warning lamp when finished. (optional)





T20^{CE}

7.5 kw - 18.5 kw
Kontrol Cihazı
7.5 kW- 18.5 kw
Control Device

- Ventilation
- Submersible Pump
- Star - Delta
- Compressor
- Booster
- Havalandırma
- Dalgıç Pompa
- Yıldız - Üçgen
- Kompresör
- Hidrofor



Genel Özellikler

- * Monofaze ve Trifaze elektronik kontrol
- * Motor ve makine aksamaları koruması
- * Cosinüs fi ile Akım Kontrol
- * Akım ve Gerilim göstergesi
- * Elektrik tasarrufu
- * Faz kaybı koruması
- * Faz dengesizliği koruması
- * Motor dostu ve daha uzun bakım aralığı
- * Kolay kullanım ve Türkçe menü
- * Manuel ve Otomatik ayarlanabilir kapatma
- * Daha uzun ve daha verimli çalışma

general specifications

- * Single-phase and three-phase motor control with electronic components
- * Motor and machine parts protection
- * Saving electricity
- * Current Control with cosine fi
- * Phase loss protection
- * Phase unbalance protection
- * Engine friendly and longer maintenance interval
- * Manual and automatic adjustable shutdown
- * Longer and more efficient operation
- * Current and voltage indicator

Technische Spezifikationen

- * Einphasen- und Dreiphasenmotorsteuerung mit elektronischen Bauteilen
- * Schutz von Motor- und Maschinenteilen
- * Stromregelung mit Cosinus fi
- * Aktuelle Anzeige
- * Strom sparen
- * Phasenausfallschutz
- * Phasenunsymmetrieschutz
- * Motorfreundlich und längeres Wartungsintervall
- * Manuelle und automatische einstellbare Abschaltoption
- * Längerer und effizienterer Betrieb
- * Strom- und Spannungsanzeige

opsiyonel

- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * Switch çıkışları
- * Sensör çıkışı



KULLANICI ODAKLI



PROGRAMLANABİLİR



KALİTE POLİTİKASI



TR

TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş gerilimi : 3 Faz 380 VAC $\pm$ %20
Güç aralığı : 7.5 kW - 18.5 kW
Giriş frekansı : 50 Hz
Yük tipi : Asenkron motor
Koruma sınıfı : IP10
Kart tipi : Yeni nesil mikro kart
L1, L2, L3 : Şebeke Gerilimi
N : Nötr
U, V, W : Motor Bağlantıları

ENG

Technical Specifications

Input voltage : 3 Phase 380 VAC $\pm$ 20%
Power range : 7.5 kW to 18.5 kW
Input frequency : 50 Hz
Load type : Induction motor
Protection class : IP10
Card type : New generation micro card
L1, L2, L3 : Mains Voltage
N : Neutral
U, V, W : Motor Connections

DE

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung : 3 Phase 380 VAC $\pm$ 20%
Leistungsbereich : 7,5 kW bis 18,5 kW
Eingangsfrequenz : 50 Hz
Last type : Induktions motor
Schutzklasse : IP10
Karten type : Mikrokarte der neuen Generation
L1, L2, L3 : Netzspannung
N : Neutral
U, V, W : Motoranschlüsse

GS 

3 kw - 5.5 kw
Kontrol Cihazı
3 kw - 5.5 kw
Control Device

- Suspended scaffolding
- Crane Systems
- Star - Delta
- Lifting systems
- Soft start systems
- Right - Left Applications
- Asma iskele
- Vinç
- Yıldız - Üçgen
- Asansör
- Yumuşak kalkış
- Sag - Sol Uygulamalar



Genel Özellikler

- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * Akım kontrol
- * Alçak akım uyarı sistemi
- * Aşırı yük uyarı sistemi
- * Darbesiz kalkış özelliği
- * Faz sırası hatası otomatik düzeltme
- * Faz kaybı koruması
- * Yumuşak kalkış
- * Otomatik kapama zaman ayarı

General specifications

- * Optional programmable
- * Current control
- * Low current warning system
- * Overload warning system
- * Pulse-free start feature
- * Phase sequence error auto correction
- * Phase loss protection
- * Soft take off
- * Automatic closing time setting

Technische Spezifikationen

- * Optional programmierbar
- * Stromregelung
- * Schwachstromwarnsystem
- * Überlastwarnsystem
- * Sanfanlauf
- * Autokorrektur des Phasenfolgefehlers
- * Phasenausfallschutz
- * Weicher Start
- * Automatische Einstellung der Schließzeit

opsiyonel

- * İsteğe bağlı programlanabilir
- * Switch çıkışları
- * Sensör çıkışı



KULLANICI ODAKLI



PROGRAMLANABİLİR



KALİTE POLİTİKASI



TR

TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş gerilimi : 3 Faz 380 VAC +-20%
Güç aralığı : 3 kw - 5.5 kw
Giriş frekansı : 50 Hz
Yük tipi : Asenkron motor
Koruma sınıfı : IP10
Kart tipi : Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3 : Şebeke Gerilimi
N : Nötr
U,V,W : Motor Bağlantıları

ENG

Technical Specifications

Input voltage : 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range : 3 kw - 5.5 kw
Input frequency : 50 Hz
Load type : Induction motor
Protection class : IP10
Card type : New generation microcard
L1, L2, L3 : Mains Voltage
N : Neutral
U, V, W : Motor Connections

DE

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung : 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich : 3 kw - 5.5 kw
Eingangsfrequenz : 50 Hz
Last type : Induktions motor
Schutzklasse : IP10
Karten type : Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3 : Netzspannung
N : Neutral
U, V, W : Motoranschlüsse

0.37-5.5 KW - 2-4-6 HAREKET VİNÇ KONTROL PANOSU



GENEL ÖZELLİKLER

- Darbesiz kalkış
- Darbesiz duruş
- Akım Kontrol
- Akım Göstergesi
- Ayarlanabilir Tork
- Aşırı yük uyarı sistemi
(isteğe bağlı)
- Ayarlanabilir fren açma zamanı
- İsteğe bağlı programlanabilir



Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC +-%20
Güç aralığı	: 0.37 kW - 5.5kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range	: 0.37 kW to 5.5kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich	: 0.37 kW bis 5.5kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikrokarte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



PROGRAMLANABİLİR



KULLANICI ODAKLI

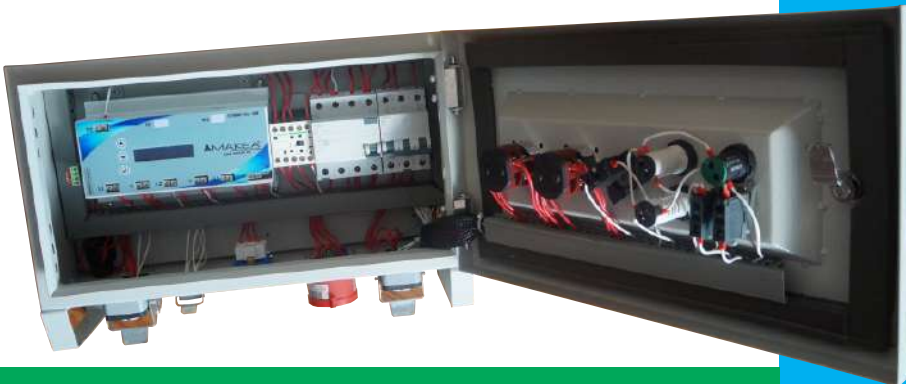


0.37-5.5 KW ASMA İSKELE KONTROL PANOSU



GENEL ÖZELLİKLER

- Yumuşak Kalkış
- Sağ-Sol
- Yumuşak Fren
- Akım Kontrol
- Akım Göstergesi
- Ayarlanabilir Tork
- Aşırı yük uyarı sistemi
- Aşırı Yükseklik Uyarı sistemi
- İsteğe bağlı programlanabilir



Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC +-%20
Güç aralığı	: 0.37 kW - 5.5kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range	: 0.37 kW to 5.5kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich	: 0.37 kW bis 5.5kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikrokarte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



PROGRAMLANABİLİR



KULLANICI ODAKLI



PANOLAR

5.5 kw - 11 kw
SAĞ-SOL VE FREN
KONTROL PANOSU



GENEL ÖZELLİKLER

- Yumuşak Kalkış
- Akım kontrol
- Sağ-Sol
- Yumuşak Fren
- Ayarlanabilir Tork
- İsteğe bağlı programlanabilir



UYGULAMA ALANLARI

- Halı sıkma makineleri
- Plastik kırma makineleri
- Ağaç işleme makineleri
- Devirsiz torna-freeze makineleri
- Endüstriyel çamaşır yıkama mak.
- Endüstriyel çamaşır sıkma mak.

Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC +-%20
Güç aralığı	: 5.5 kW - 11 kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range	: 5.5 kW to 11 kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich	: 5.5 kW bis 11 kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikrokarte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



PROGRAMLANABİLİR



KULLANICI ODAKLI



ELEKTRONİK KARTLAR

0.37 - 2.2 kw Motor Kontrol Kartı



GENEL ÖZELLİKLER

- Yumuşak Kalkış
- Sağ-Sol
- Fren
- Akım Kontrol
- Akım Göstergesi
- Ayarlanabilir Tork
- Aşırı yük uyarı sistemi
- İsteğe bağlı programlanabilir

UYGULAMA ALANLARI

- Bahçe Kapıları
- Otomatik Kepenk
- Otomatik Kapı
- Engelli asansörleri
- Harç Karıştırma makineleri
- Hamur makineleri
- Fırın makineleri
- Yük Asansörleri
- Kuluçka makineleri

Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC +-%20
Güç aralığı	: 0.37 kW - 2.2 kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range	: 0.37 kW to 2.2 kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich	: 0.37 kW bis 2.2 kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



PROGRAMLANABİLİR

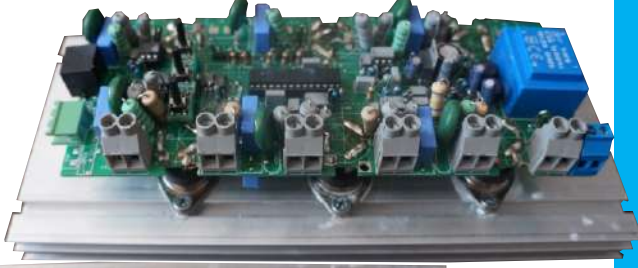


KULLANICI ODAKLI



ELEKTRONİK KARTLAR

4 - 5.5 kw Motor Kontrol Kartı



GENEL ÖZELLİKLER

- Yumuşak Kalkış
- Sağ-Sol
- Akım Kontrol
- Akım Göstergesi
- Ayarlanabilir Tork
- Aşırı akım koruması
- Faz Kaybı koruması
- Aşırı yük uyarı sistemi
- İsteğe bağlı programlanabilir

UYGULAMA ALANLARI

- 2-4-6 Hareket Vinç
- Asansör
- Engelli asansörleri
- Asma İskele
- Hamur Karıştırma makineleri
- Yük Asansörleri
- Yıldız-Üçgen Uygulamaları

Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC $\pm$ %20
Güç aralığı	: 4 kW - 5.5 kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC $\pm$ 20%
Power range	: 4 kW to 5.5 kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC $\pm$ 20%
Leistungsbereich	: 4 kW bis 5.5 kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



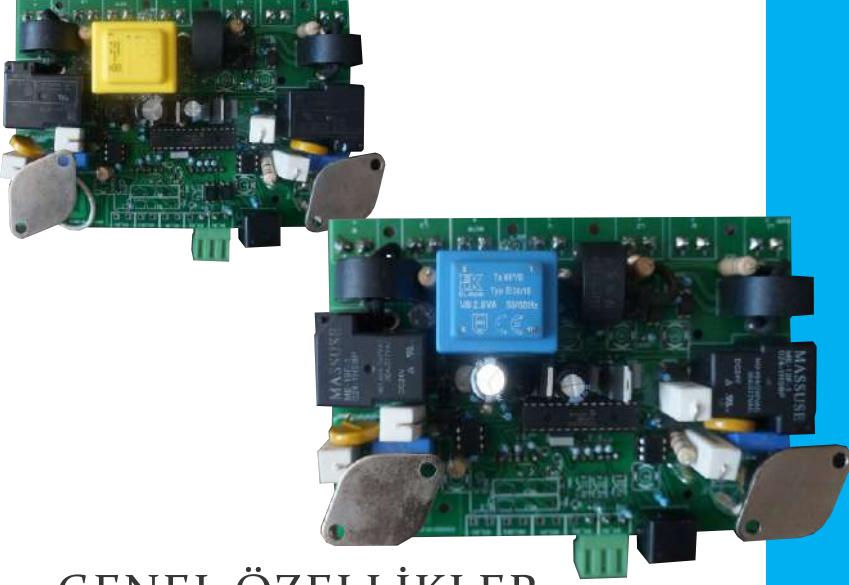
PROGRAMLANABİLİR



KULLANICI ODAKLI



ELEKTRONİK KARTLAR
4 kw - 7.5 kw
Motor Kontrol Kartı



GENEL ÖZELLİKLER

- Yumuşak Kalkış
- Cosinüs fi ile Akım kontrol
- Gerilim göstergesi
- Akım Göstergesi
- Ayarlanabilir Tork
- Aşırı akım koruması
- Faz Kaybı koruması
- Faz Dengesizliği koruması
- İsteğe bağlı programlanabilir

UYGULAMA ALANLARI

- Dalgıç Pompa
- Hidrofor
- Kompresör
- Havalandırma
- Yumuşak kalkış uygulamaları
- Yıldız-Üçgen Uygulamaları

Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC $\pm$ %20
Güç aralığı	: 4 kW - 7.5 kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC $\pm$ 20%
Power range	: 4 kW to 7.5 kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC $\pm$ 20%
Leistungsbereich	: 4 kW bis 7.5 kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



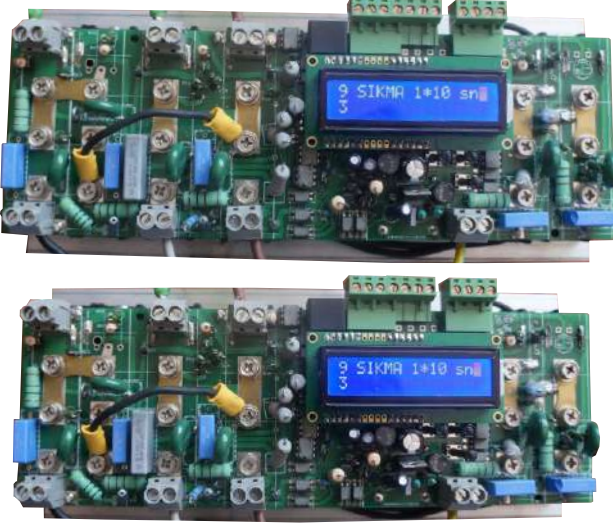
PROGRAMLANABİLİR



KULLANICI ODAKLI



ELEKTRONİK KARTLAR
7.5 kw - 11 kw
Motor Kontrol Kartı



GENEL ÖZELLİKLER

- Yumuşak Kalkış
- Sağ-Sol
- Fren
- Akım Kontrol
- Ayarlanabilir Tork
- Aşırı yük uyarı sistemi
- İsteğe bağlı programlanabilir

UYGULAMA ALANLARI

- Halı sıkma makineleri
- Plastik kırma makineleri
- Ağaç işleme makineleri
- Devirsiz torna-freeze makineleri
- Endüstriyel çamaşır yıkama mak.
- Endüstriyel çamaşır sıkma mak.

Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC +- %20
Güç aralığı	: 7.5 kW - 11 kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range	: 7.5 kW to 11 kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich	: 7.5 kW bis 11 kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



PROGRAMLANABİLİR

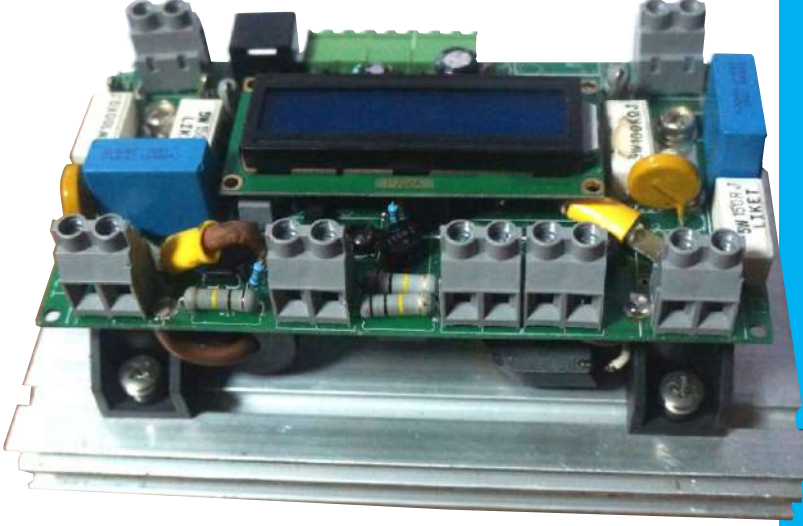


KULLANICI ODAKLI



ELEKTRONİK KARTLAR

7.5 kw - 15 kw Motor Kontrol Kartı



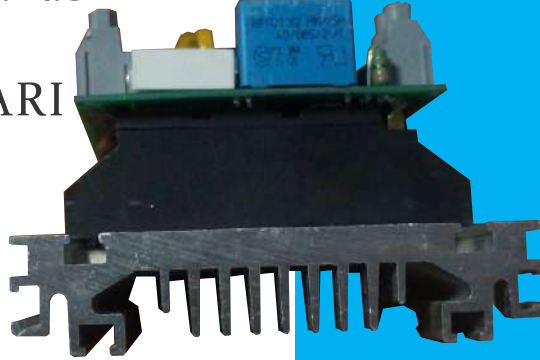
GENEL ÖZELLİKLER

- Yumuşak Kalkış
- Cosinüs fi ile Akım Kontrol
- Gerilim Göstergesi
- Akım Göstergesi
- Ayarlanabilir Tork
- Aşırı akım koruması
- Faz Kaybı koruması
- Faz Dengesizliği koruması
- İsteğe bağlı programlanabilir



UYGULAMA ALANLARI

- Dalgıç Pompa
- Hidrofor
- Kompresör
- Havalandırma
- Yumuşak kalkış uygulamaları
- Yıldız-Üçgen Uygulamaları



Teknik Özellikler

Giriş gerilimi	: 3 Faz 380 VAC +- %20
Güç aralığı	: 7.5 kW - 15 kW
Giriş frekansı	: 50 Hz
Yük tipi	: Asenkron motor
Koruma sınıfı	: IP10
Kart tipi	: Yeni nesil mikro kart
L1,L2,L3	: Şebeke Gerilimi
N	: Nötr
U,V,W	: Motor Bağlantıları

Technical Specifications

Input voltage	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Power range	: 7.5 kW to 15 kW
Input frequency	: 50 Hz
Load type	: Induction motor
Protection class	: IP10
Card type	: New generation micro card
L1, L2, L3	: Mains Voltage
N	: Neutral
U, V, W	: Motor Connections

Technische Spezifikationen

Eingangsspannung	: 3 Phase 380 VAC + - 20%
Leistungsbereich	: 7.5 kW bis 15 kW
Eingangsfrequenz	: 50 Hz
Last type	: Induktions motor
Schutzklasse	: IP10
Karten type	: Mikro karte der neuen Generation
L1, L2, L3	: Netzspannung
N	: Neutral
U, V, W	: Motoranschlüsse



KALİTE POLİTİKASI



PROGRAMLANABİLİR



KULLANICI ODAKLI





2-4-6 HAREKET VİNÇ



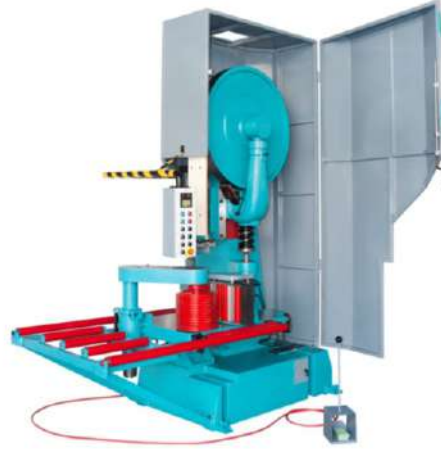
HALI SIKMA KONTROL



PLASTİK KIRMA



TORNA-FREEZE



AĞAÇ İŞLEME MAKİNELERİ



ASMA İSKELE(GONDOL)



ENDÜSTRİYEL ÇAMAŞIR YIKAMA



KULLANICI ODAKLI



PROGRAMLANABİLİR



KALİTE POLİTİKASI



YERLİ
ÜRETİM



KEPENKLER



ENGELLİ ASANSÖRLERİ



HAVALANDIRMA



MONOFAZE HALI SIKMA



STEP MOTOR



OTOMATİK BAHÇE KAPILARI



KOMPRESSÖR



HİDROFOR



DALGIÇ POMPA



KULLANICI ODAKLI



PROGRAMLANABİLİR



KALİTE POLİTİKASI

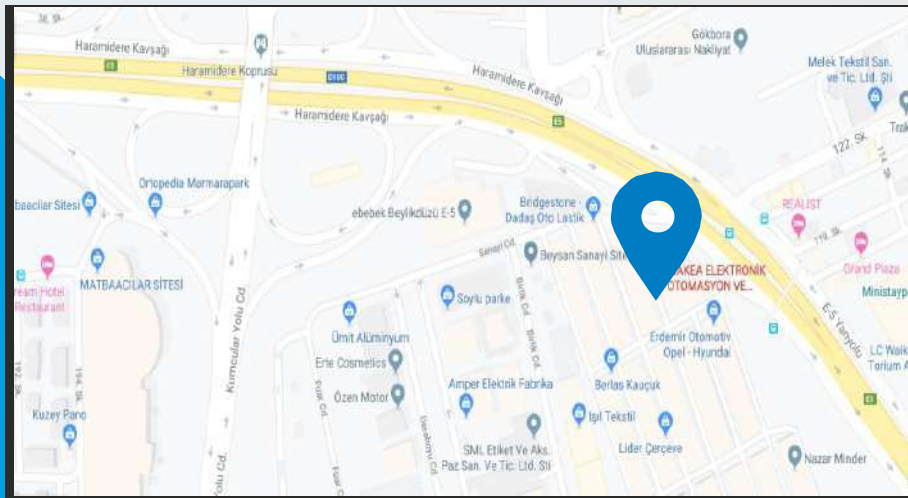


YERLİ
ÜRETİM

MAKEA

ELEKTRONİK VE OTOMASYON

Haramidere Sanayi sitesi.Yakuplu mahallesi.Safır sokak.
A blokNo:316/24 Kat2 Beylikdüzü/İstanbul



+90 538 520 08 44



www.makea.de



info@makea.de



Makea Pano-Makea Elektronik

Teknik destek :0535 893 42 34
Ar-ge Departmanı : 0538 520 08 44
Satış danışma : 0553 326 95 61
Satış danışma : 0532 409 18 10