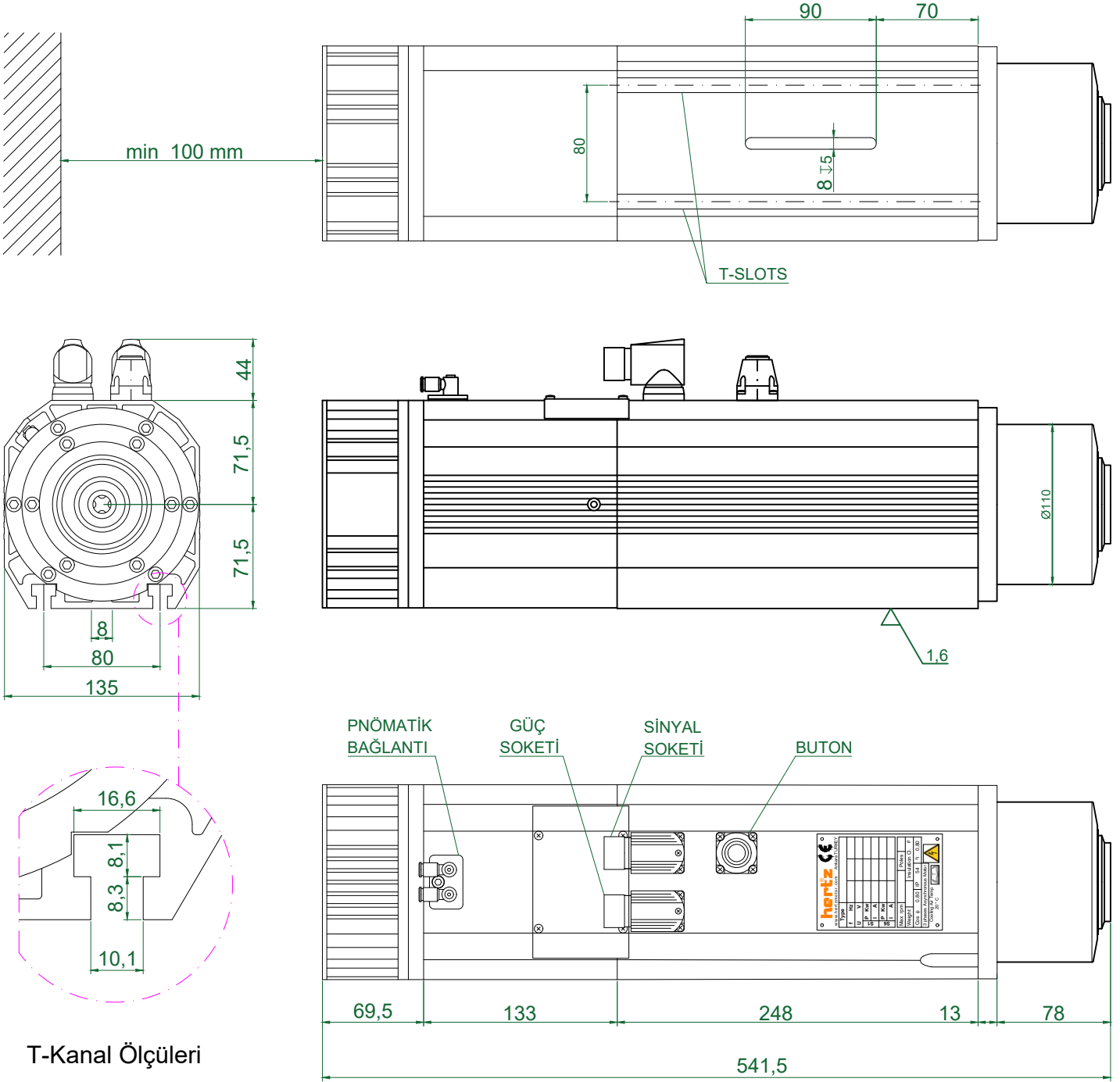
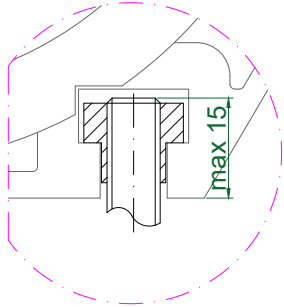


MEKANİK BAĞLANTI

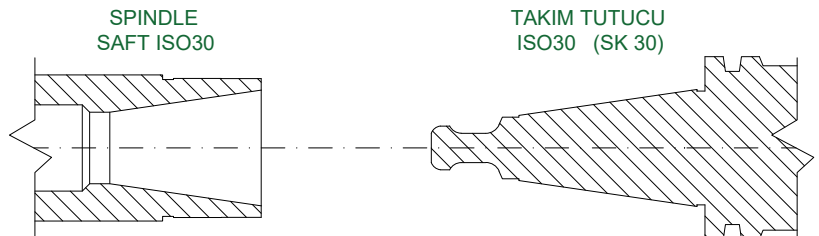


T-Kanal Ölçüleri



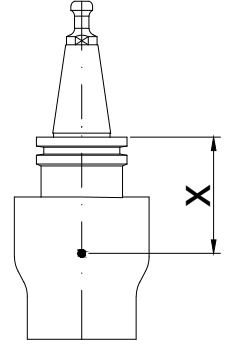
Maksimum vida uzunluğundan daha büyük vida kullanılması, iş milinin gövdesini deforme ederek yapılan işin hassasiyetini ve güvenliğini tehlikeye atar

Takım tutucu magazinindeki takımların konileri ile takım tutucu konisi arasındaki eşmerkezlilik doğru şekilde konumlandırılmalı, maksimum eşmerkezlilik 0,2 mm olmalıdır.

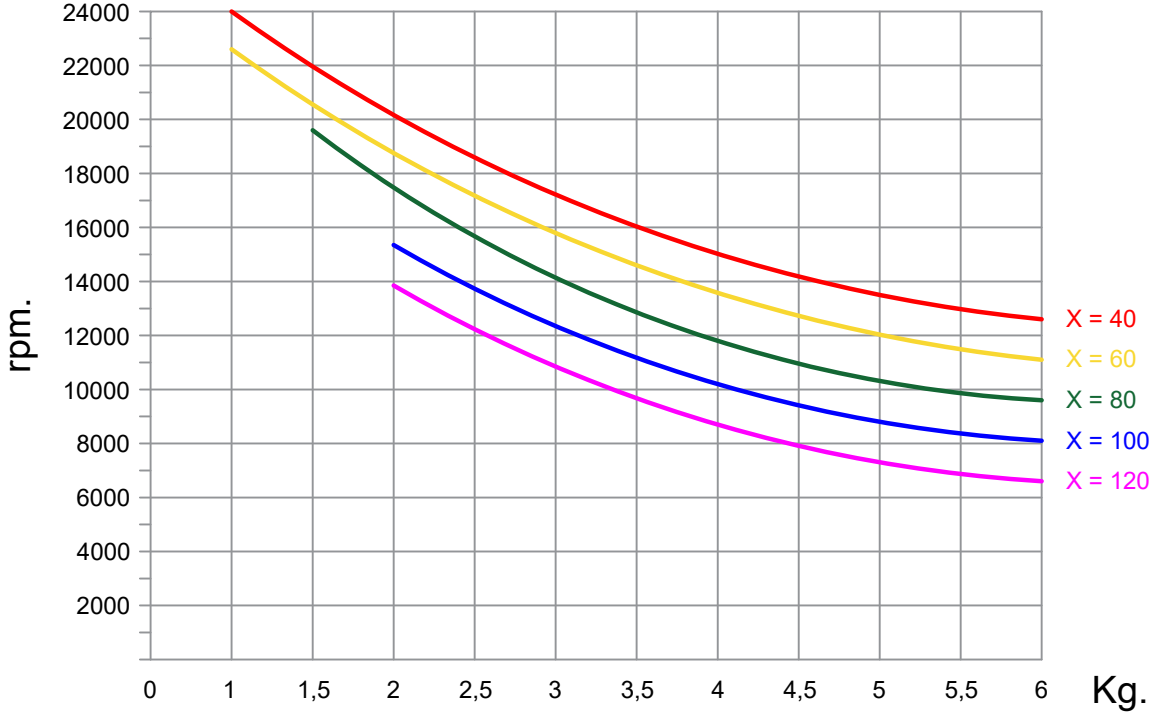


HIZ LİMİTİ

- X mesafesi hesaplanırken takım + takım tutucu (varsa pens, somun vs) ile birlikte hesaplanmalıdır.
- X ölçüsü takımın tam boyu değildir. Alet + alet tutucu ile birlikte hesaplanması gereken ağırlık noktasıdır.
- Alet + alet tutucu ağırlığı birlikte tartılmalıdır. (dönen tüm aparatları ile birlikte)
- Grafikten, aletinizin ağırlık merkezinin konumuna karşılık gelen eğriyi seçin ve aletinizin ağırlığına karşılık gelen maksimum rpm'yi okuyun.



Dikkat Burada yer alan bilgiler örnek olarak verilmiştir. Güvenli çalışma hızının tespiti kullanıcının sorumluluğu altındadır.



X = ağırlık merkezinin mutlak konumu

ÖN ISITMA

- Kullanılan rulmanlar çalışma ömrü boyunca tekrar yağlama istemeyen özel greşlerle yağlanmıştır.
- Elektrospondle her gün ilk kez çalıştırıldığında aşağıda önerildiği gibi ısıtılmalıdır.
 - 2 dakika boyunca maksimum nominal hızın % 50'si
 - 2 dakika boyunca maksimum nominal hızın % 75'i
 - 1 dakika boyunca maksimum nominal hızın % 100'ü

Dikkat Makine çalışırken, iş mili yüksek sıcaklıklara ulaşabilir. Gerekli önlemler alınmadan dokunmamaya çok dikkat edin.

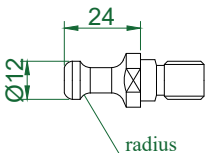
TAKIM TUTUCU KİLİTLEME VE ÇIKARMA

- Pensetin açılması pnömatik baskı ile sağlanır. Geri dönüş ise yay baskısı ile olmaktadır. Takım tutucunun sabitlenmesi yay baskısı ile olmaktadır.

alet tutucusundaki aksenal kuvvet : 3200 N ± 10%
alet tutucu konisinin çıkarılması : 0,5 - 1,0 mm

- Tüm **hertz** Otomatik takım değiştirmeli spindle motorları, takım çıkarma sırasında pistonun şaft üzerindeki aksenal kuvvetini nötralize eden ve hassas rulmanların hasar görmesini engelleyen mekanik bir sisteme sahiptir.

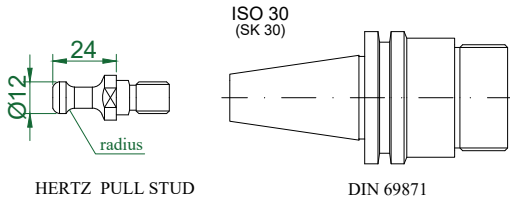
PULL STUD (tie-rod) - SAPLAMA (bağlantı rotu)



HERTZ PULL STUD

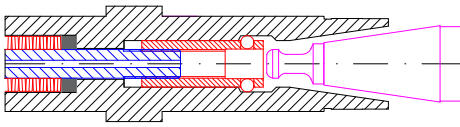
- Kullandığınız pull-stud ölçülerinin yandaki teknik resimle uyumlu olduğundan emin olun.
- Pull-stud'in temiz ve hasar görmemiş olduğundan emin olun
- Pull-Stud in dişini yüksek dirençli, diş sabitleyici sıvı ile kaplayın (LOCTITE 270 veya başka bir eşdeğer ürün).
- Pull-Stud ı Takıma 62 Nm torkla sıkın.
- Diş sabitleyiciyi uyguladıktan sonra önerilen kuruma süresi tamamlanana kadar kullanmayın.

TAKIM TUTUCU

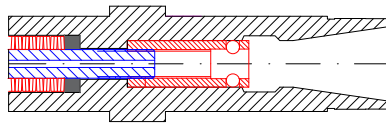


- Kullanılacak takımların G2,5 veya daha iyi bir dinamik dengeleme derecesine (ISO 1940'a göre) sahip olması gerekmektedir.
- Konikliğin geometrisi ISO30 için DIN69871 standardına uygun olmalıdır.
- Kullanacağınız bıçakların ve takım tutucunun üreticisi tarafından önerilen maksimum hız sınırlarını aşmamasına dikkat edin.
- Hasar görmüş olan ve (ISO1940'a göre) dengelemesi mükemmel olmayan aletleri kesinlikle kullanmayın.
- Takımı bağlamadan önce Takımın gireceği yerin temiz ve hasarsız olduğundan emin olun
- Sadece kompakt, hafif, kısa ve iyi dengelenmiş olan takımlar ile yüksek devirlere çıkabilirsiniz.
- Takımlar ile üreticisinin önerdiğinden fazla kesme hızlarına çıkmayın.
- Takımın konik yüzeyleri ve iş milindeki yuvası temiz tutulmalıdır. Aksi halde güvenli bir şekilde sabitlenmez.

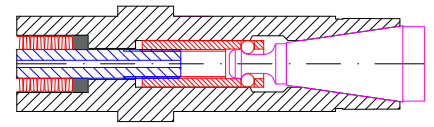
SENSÖRLER



Çene Açık (takım yakalamaya hazır)



Çene Kapalı Takım Yok



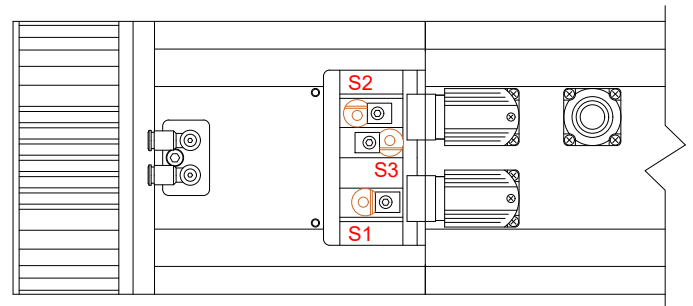
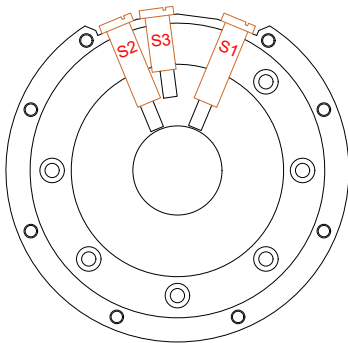
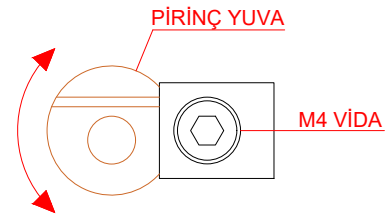
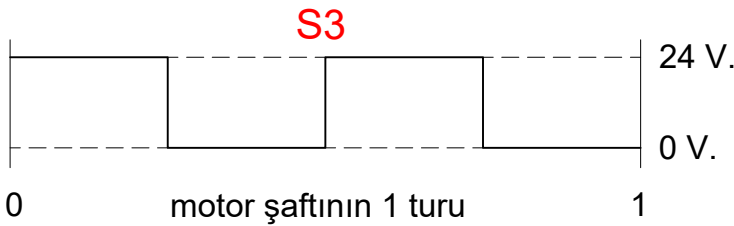
Takım Tutucu Kilitli

STATE	S1	S2	S3
Çene Açık	ON	OFF	boşta
Çene Kapalı Takım Yok	OFF	OFF	boşta
Takım Tutucu Kilitli	OFF	ON	boşta

Sensör okuma ayarlarında herhangi bir hata tespit ederseniz bunları aşağıda açıklandığı gibi ayarlayın

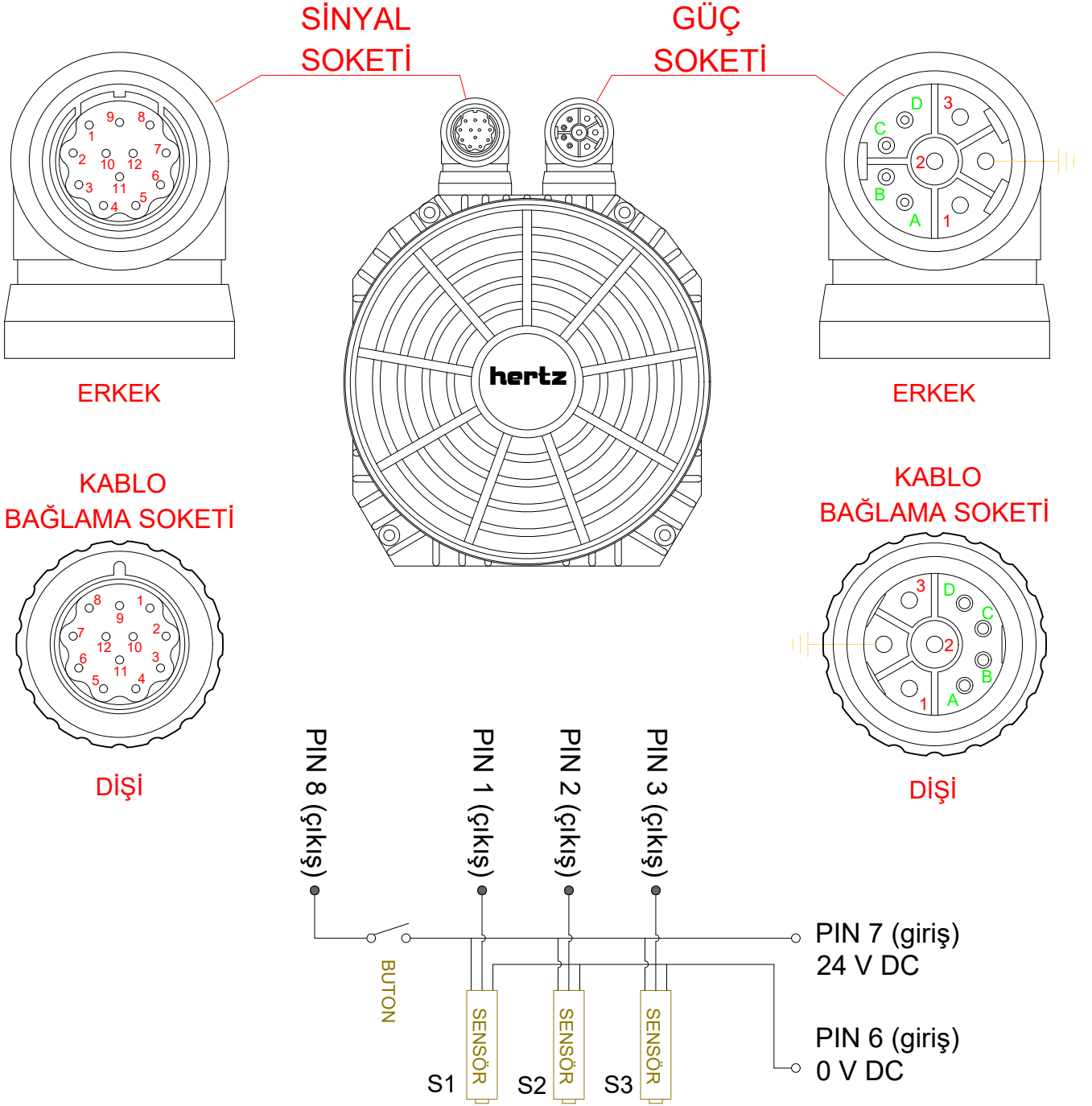
- M4 vidayı bir miktar gevşetin.
- Sensör aktif olana kadar piriç yuvayı çevirin.
- Piriç yuvayı tutun ve M4 vidasını sıkın.
- Sensörün doğru çalıştığından emin olun.

TÜM SENSÖRLER: PNP / NO (24V / DC) 0,8 mm hassasiyet



DİKKAT 3 Numaralı Sensör darbe üretirken 5 numaralı pnömatik valf devreye girmemelidir. Sistem motor şaftı tamamen durduktan sonra 5 numaralı pnömatik valf devreye girecek şekilde yapılandırılmalıdır. Motoru çalıştırmadan önce 5 numaralı valfin enerjisinin kesildiğinden emin olunmalıdır. (5 numaralı valf enerji verildiğinde sisteme hava verecek şekilde yapılandırılmalıdır) (5 numaralı valf için pnömatik devreye bakınız)

ELEKTRİK BAĞLANTISI



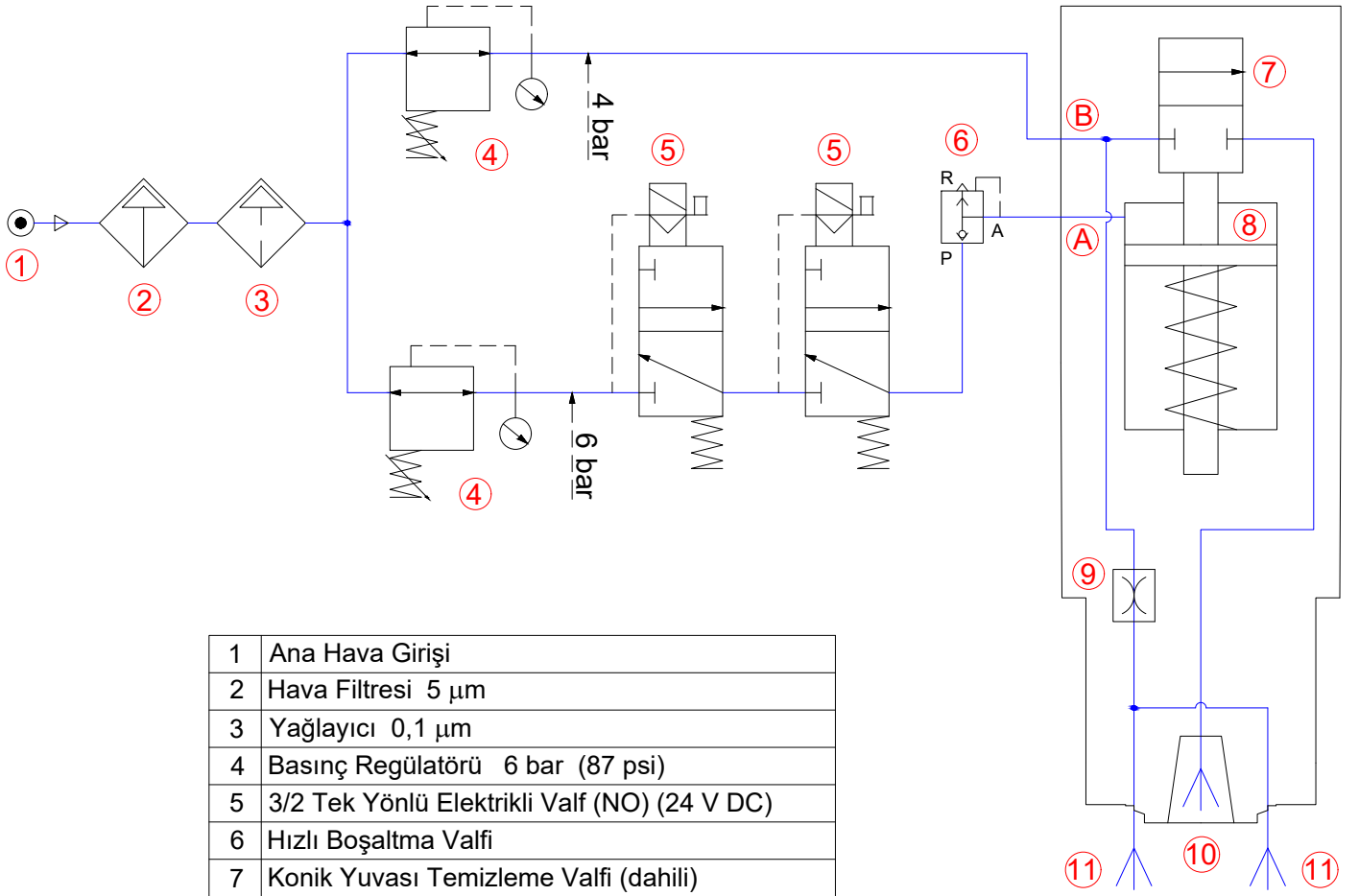
SİNYAL BAĞLANTISI

PIN	AÇIKLAMA
1	S1 - Çene Açık
2	S2 - Takım Tutucu Kilitli
3	S3 - Takometre
6	0 V.
7	24 V. DC
8	Buton Çıkışı +24VDC

GÜÇ BAĞLANTISI

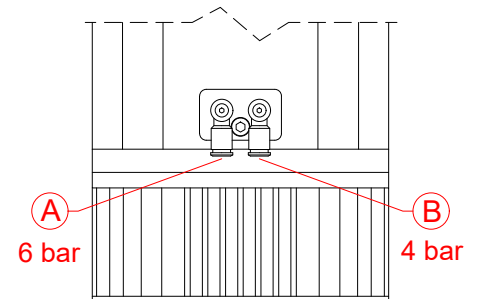
PIN	AÇIKLAMA
3	U - Motor Faz
2	V - Motor Faz
1	W - Motor Faz
⏏	Toprak - PE
D	Fan / 24 V. DC - 2A
C	Fan / 0 V.
B	Termal Alarm
A	Termal Alarm

Pnömatik Devre Örnek Diyagram



1	Ana Hava Girişi
2	Hava Filtresi 5 µm
3	Yağlayıcı 0,1 µm
4	Basınç Regülatörü 6 bar (87 psi)
5	3/2 Tek Yönlü Elektrikli Valf (NO) (24 V DC)
6	Hızlı Boşaltma Valfi
7	Konik Yuvası Temizleme Valfi (dahili)
8	Pnömatik Silindir (dahili)
9	Kısıcıcı (dahili)
10	Konik Temizleme Hava Çıkışı
11	Nozul Basınçlı Hava Çıkışı

A	Hava Girişi (6 bar) Takım Tutucu Bırakma hava basıncı sadece takım değiştirilirken verilmelidir.	Boru Ø 8x6
B	Air Input (4 bar) Konik Temizleme Basıncı sürekli hava basıncı bulunmalıdır.	Boru Ø 8x6



Dikkat Bir yerine iki adet elektrikli valfin (5) seri olarak kullanılması arıza olasılığını azaltır.

Dikkat Elektrikli valfleri sayısal kontrole bağlamak için iki ayrı devre kullanın.

Dikkat Basınçlı havanın kuru olduğundan emin olun. Tamamen kurumamış hava arızaya neden olabilir.

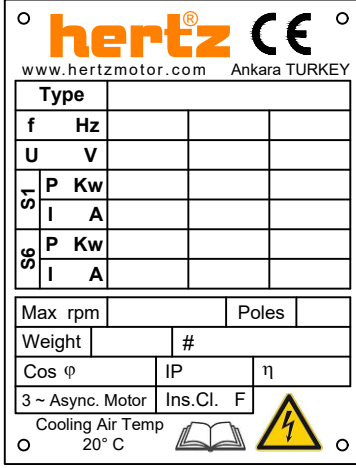
Elektrikli Soğutma Fanı

Nominal Voltaj	VDC	24
Güç Gereksinimi	W	17,5

Hava Akımı	m ³ /h	340
Min - Max ortam sıcaklığı	°C	-20 - 65

Spindle Motor boştaiken bile elektrikli fan soğutma amaçlı çalıştırılmalıdır.

Motor Etiketi

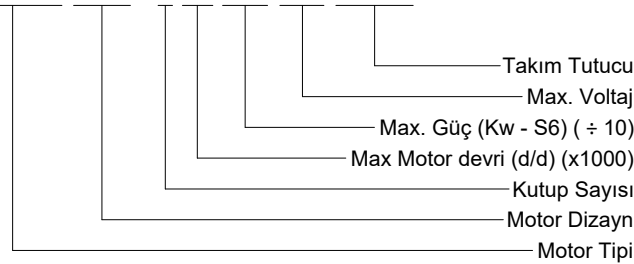
**Dikkat**

Bu motor yalnızca etiket değerlerine uygun bir inverter ile çalıştırılmalıdır.

Type	<i>Motor Tipi ve Motor Dizaynı</i>	
f Hz	<i>Motor Anma Frekansı</i>	
U V	<i>Motor Anma Voltajı</i>	
S1	P Kw	<i>Anma Gücü</i>
	I A	<i>Anma Akımı</i>
S6	P Kw	<i>Anma Gücü (%60)</i>
	I A	<i>Anma Akımı (%60)</i>
Max rpm	<i>Motor Anma Hızı</i>	
Poles	<i>Kutup Sayısı</i>	
Cos φ	<i>Güç Faktörü</i>	
Ins. Cl.	<i>İzolasyon Sınıfı</i>	
Weight	<i>Approximate Weight (kg)</i>	
η	<i>Nomina Çıkış η</i>	
IP	<i>IP Sınıfı</i>	

Motor Sipariş Kodlaması

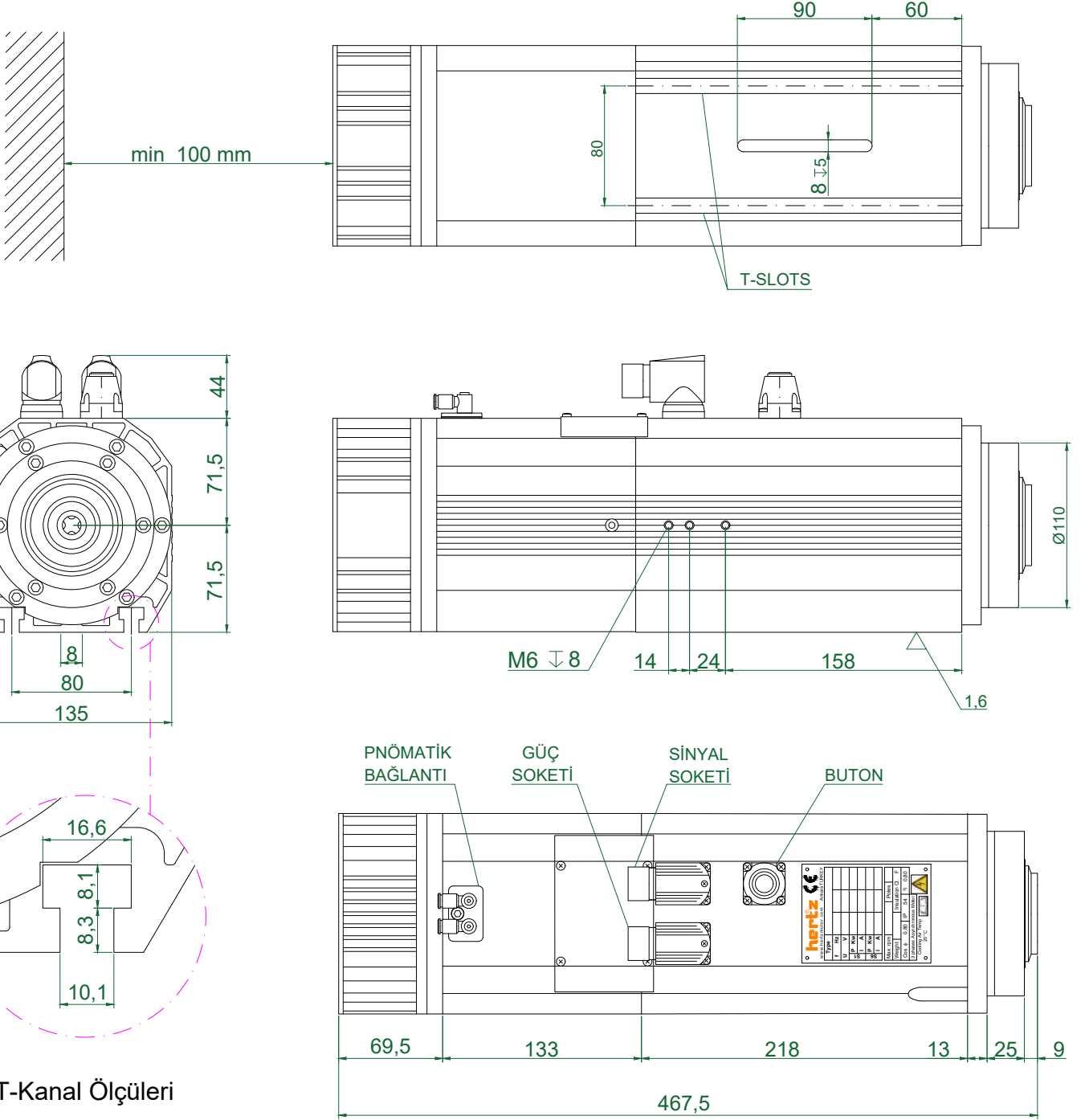
HERA 509_4.24.090.380.ISO30



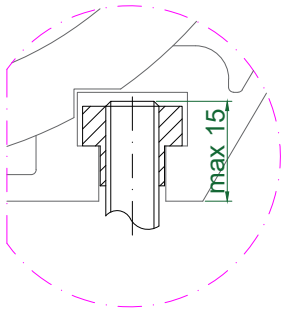
Motor Tipleri

TYPE	MAX SPEED	BASE SPEED	MAX POWER (kW)		MAX FREQ.	VOLTAGE		Weight	COOLING FAN
	rpm	rpm	S6	S1	hz	BASE	OPTIONAL	Kg.	VOLTAGE
HERA509_4.12.090.380_ISO30	12000	12000	9,0	7,5	400	380	220	26,5	DC 24 V.
HERA509_4.06.060.380_ISO30	6000	6000	6,0	5,5	200	380	220	26,5	DC 24 V.
HERA509_4.03.033.380_ISO30	3000	3000	3,3	3,0	100	380	220	26,5	DC 24 V.

MEKANİK BAĞLANTI

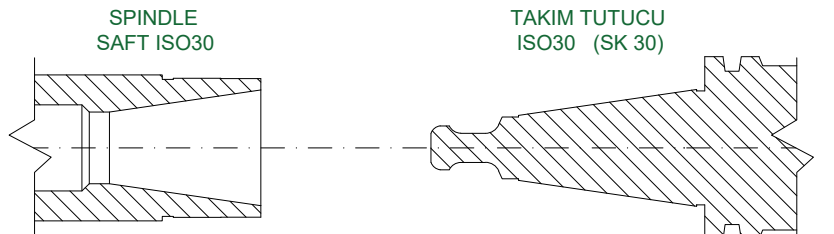


T-Kanal Ölçüleri



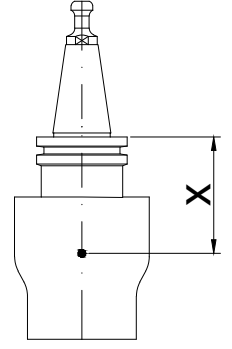
Takım tutucu magazinindeki takımların konileri ile takım tutucu konisi arasındaki eşmerkezlilik doğru şekilde konumlandırılmalı, maksimum eşmerkezlilik 0,2 mm olmalıdır.

Maksimum vida uzunluğundan daha büyük vida kullanılması, iş milinin gövdesini deforme ederek yapılan işin hassasiyetini ve güvenliğini tehlikeye atar

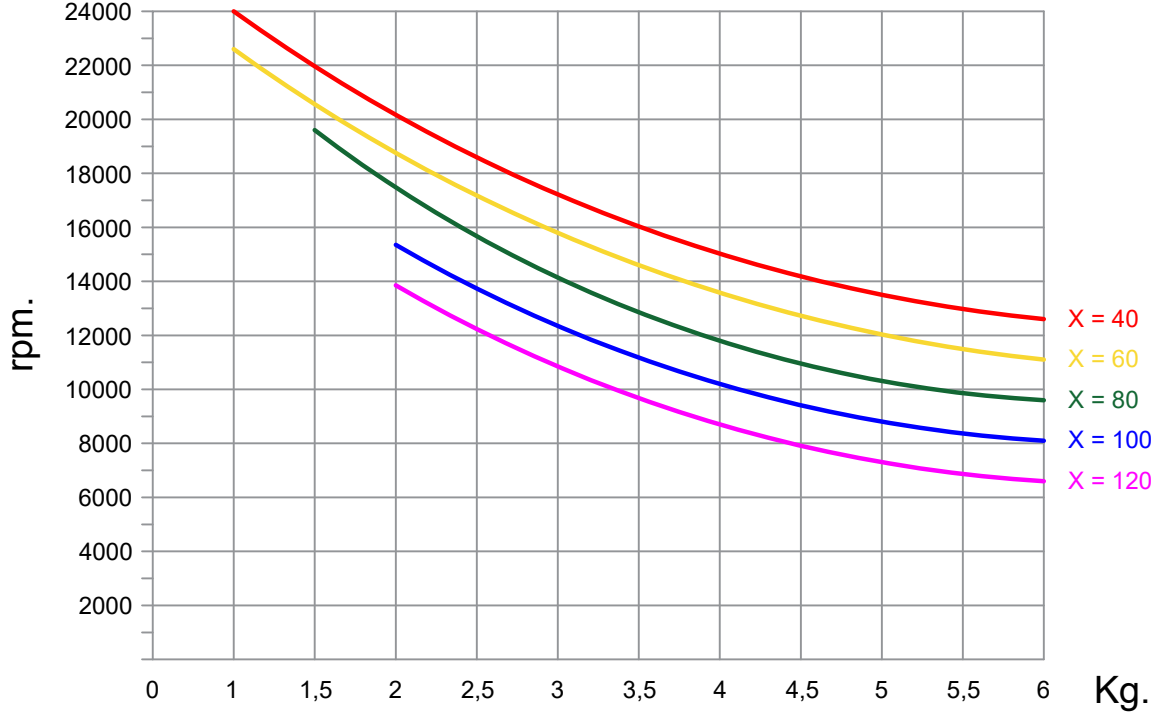


HIZ LİMİTİ

- X mesafesi hesaplanırken takım + takım tutucu (varsa pens, somun vs) ile birlikte hesaplanmalıdır.
- X ölçüsü takımın tam boyu değildir. Alet + alet tutucu ile birlikte hesaplanması gereken ağırlık noktasıdır.
- Alet + alet tutucu ağırlığı birlikte tartılmalıdır. (dönen tüm aparatları ile birlikte)
- Grafikten, aletinizin ağırlık merkezinin konumuna karşılık gelen eğriyi seçin ve aletinizin ağırlığına karşılık gelen maksimum rpm'yi okuyun.



Dikkat Burada yer alan bilgiler örnek olarak verilmiştir. Güvenli çalışma hızının tespiti kullanıcının sorumluluğunda.



X = ağırlık merkezinin mutlak konumu

ÖN ISITMA

- Kullanılan rulmanlar çalışma ömrü boyunca tekrar yağlama istemeyen özel greşlerle yağlanmıştır.
- Elektrospondle her gün ilk kez çalıştırıldığında aşağıda önerildiği gibi ısıtılmalıdır.
 - 2 dakika boyunca maksimum nominal hızın % 50'si
 - 2 dakika boyunca maksimum nominal hızın % 75'i
 - 1 dakika boyunca maksimum nominal hızın % 100'ü

Dikkat Makine çalışırken, iş mili yüksek sıcaklıklara ulaşabilir. Gerekli önlemler alınmadan dokunmamaya çok dikkat edin.

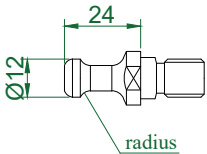
TAKIM TUTUCU KİLİTLEME VE ÇIKARMA

- Pensetin açılması pnömatik baskı ile sağlanır. Geri dönüş ise yay baskısı ile olmaktadır. Takım tutucunun sabitlenmesi yay baskısı ile olmaktadır.

alet tutucusundaki aksenal kuvvet : 3200 N ± 10%
alet tutucu konisinin çıkarılması : 0,5 - 1,0 mm

- Tüm **hertz** Otomatik takım değiştirmeli spindler motorları, takım çıkarma sırasında pistonun şaft üzerindeki aksenal kuvvetini nötralle eden ve hassas rulmanların hasar görmesini engelleyen mekanik bir sisteme sahiptir.

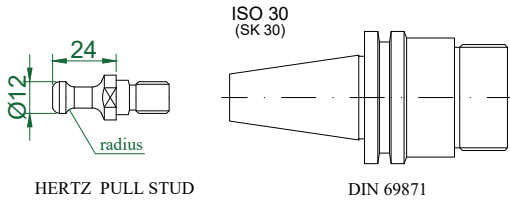
PULL STUD (tie-rod) - SAPLAMA (bağlantı rotu)



HERTZ PULL STUD

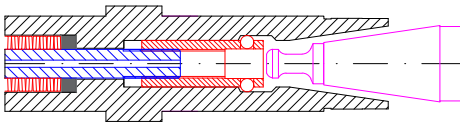
- Kullandığınız pull-stud ölçülerinin yandaki teknik resimle uyumlu olduğundan emin olun.
- Pull-stud'in temiz ve hasar görmemiş olduğundan emin olun
- Pull-Stud in dişini yüksek dirençli, diş sabitleyici sıvı ile kaplayın (LOCTITE 270 veya başka bir eşdeğer ürün).
- Pull-Stud ı Takıma 62 Nm torkla sıkın.
- Diş sabitleyiciyi uyguladıktan sonra önerilen kuruma süresi tamamlanana kadar kullanmayın.

TAKIM TUTUCU

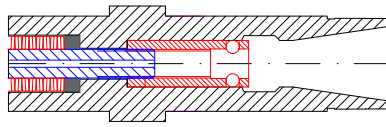


- Kullanılacak takımların G2,5 veya daha iyi bir dinamik dengeleme derecesine (ISO 1940'a göre) sahip olması gerekmektedir.
- Konikliğin geometrisi ISO30 için DIN69871 standardına uygun olmalıdır.
- Kullanacağınız bıçakların ve takım tutucunun üreticisi tarafından önerilen maksimum hız sınırlarını aşmamasına dikkat edin.
- Hasar görmüş olan ve (ISO1940'a göre) dengelemesi mükemmel olmayan aletleri kesinlikle kullanmayın.
- Takımı bağlamadan önce Takımın gireceği yerin temiz ve hasarsız olduğundan emin olun
- Sadece kompakt, hafif, kısa ve iyi dengelenmiş olan takımlar ile yüksek devirlere çıkabilirsiniz.
- Takımlar ile üreticisinin önerdiğinden fazla kesme hızlarına çıkmayın.
- Takımın konik yüzeyleri ve iş milindeki yuvası temiz tutulmalıdır. Aksi halde güvenli bir şekilde sabitlenmez.

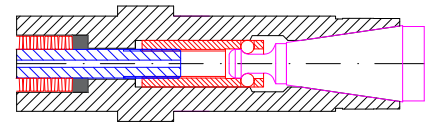
SENSÖRLER



Çene Açık (takım yakalamaya hazır)



Çene Kapalı Takım Yok



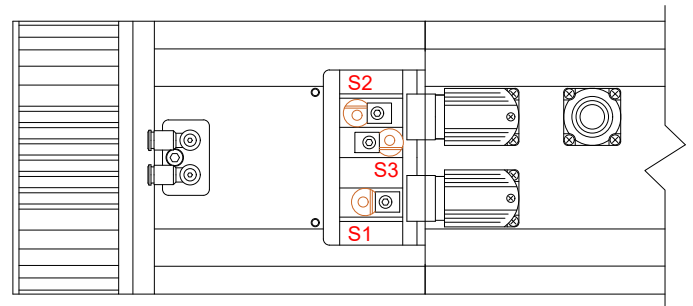
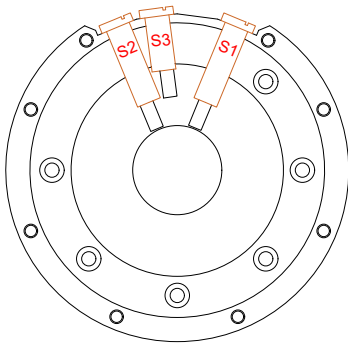
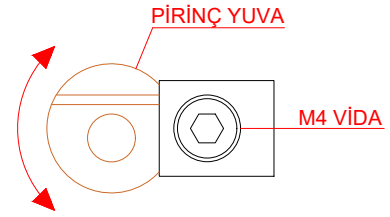
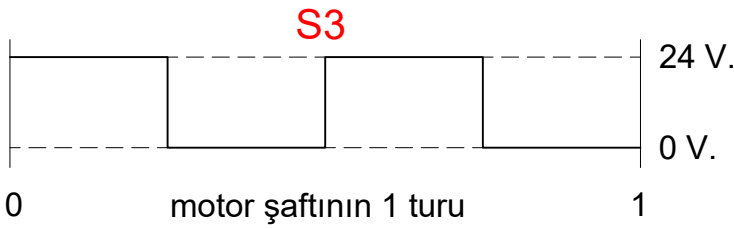
Takım Tutucu Kilitli

STATE	S1	S2	S3
Çene Açık	ON	OFF	boşta
Çene Kapalı Takım Yok	OFF	OFF	boşta
Takım Tutucu Kilitli	OFF	ON	boşta

Sensör okuma ayarlarında herhangi bir hata tespit ederseniz bunları aşağıda açıklandığı gibi ayarlayın

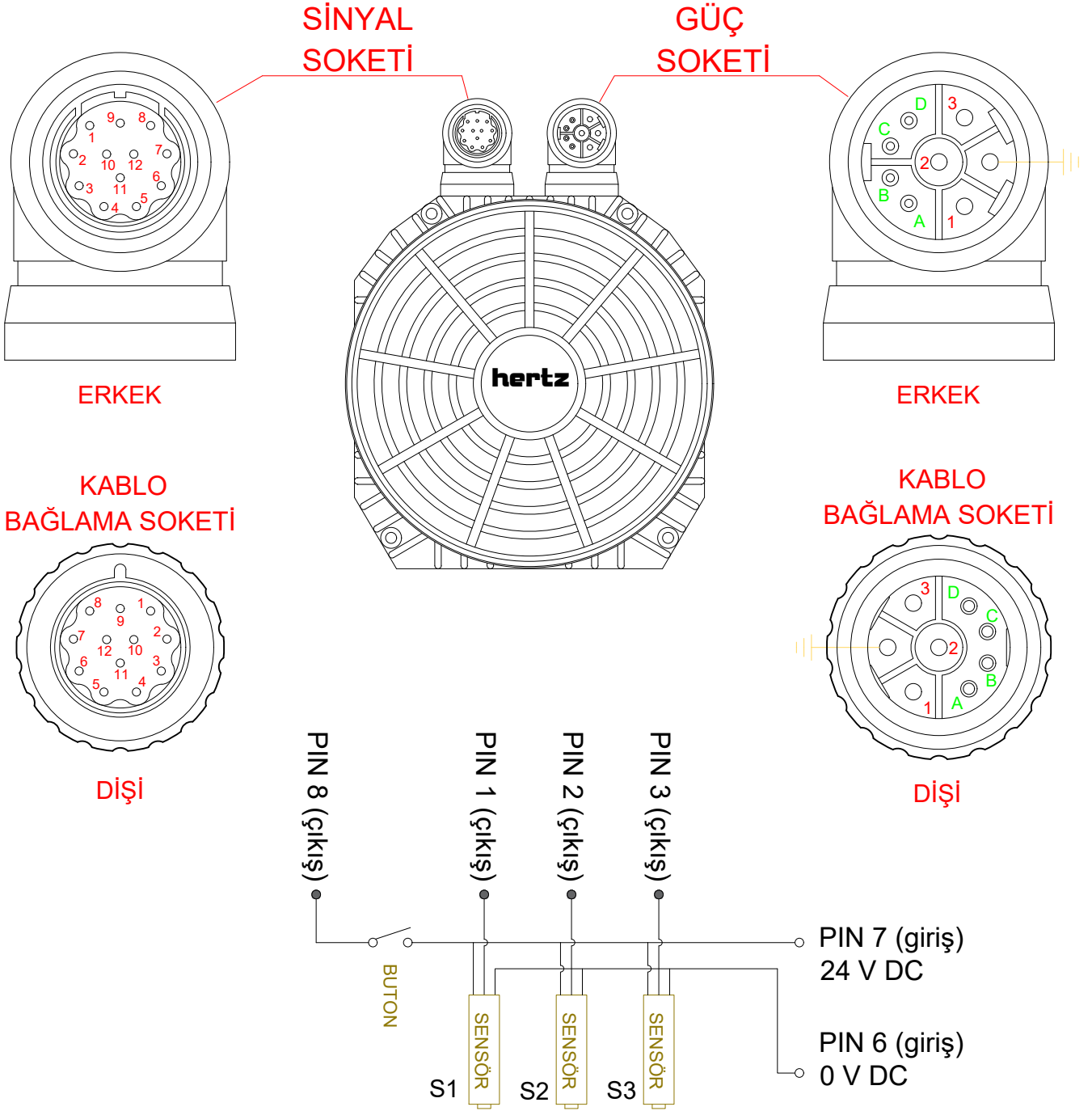
- M4 vidayı bir miktar gevşetin.
- Sensör aktif olana kadar piriç yuvayı çevirin.
- Piriç yuvayı tutun ve M4 vidasını sıkın.
- Sensörün doğru çalıştığından emin olun.

TÜM SENSÖRLER: PNP / NO (24V / DC) 0,8 mm hassasiyet



DİKKAT 3 Numaralı Sensör darbe üretirken 5 numaralı pnömatik valf devreye girmemelidir. Sistem motor shaftı tamamen durduktan sonra 5 numaralı pnömatik valf devreye girecek şekilde yapılandırılmalıdır. Motoru çalıştırmadan önce 5 numaralı valfin enerjisinin kesildiğinden emin olunmalıdır. (5 numaralı valf enerji verildiğinde sisteme hava verecek şekilde yapılandırılmalıdır) (5 numaralı valf için pnömatik devreye bakınız)

ELECTRICAL CONNECTION



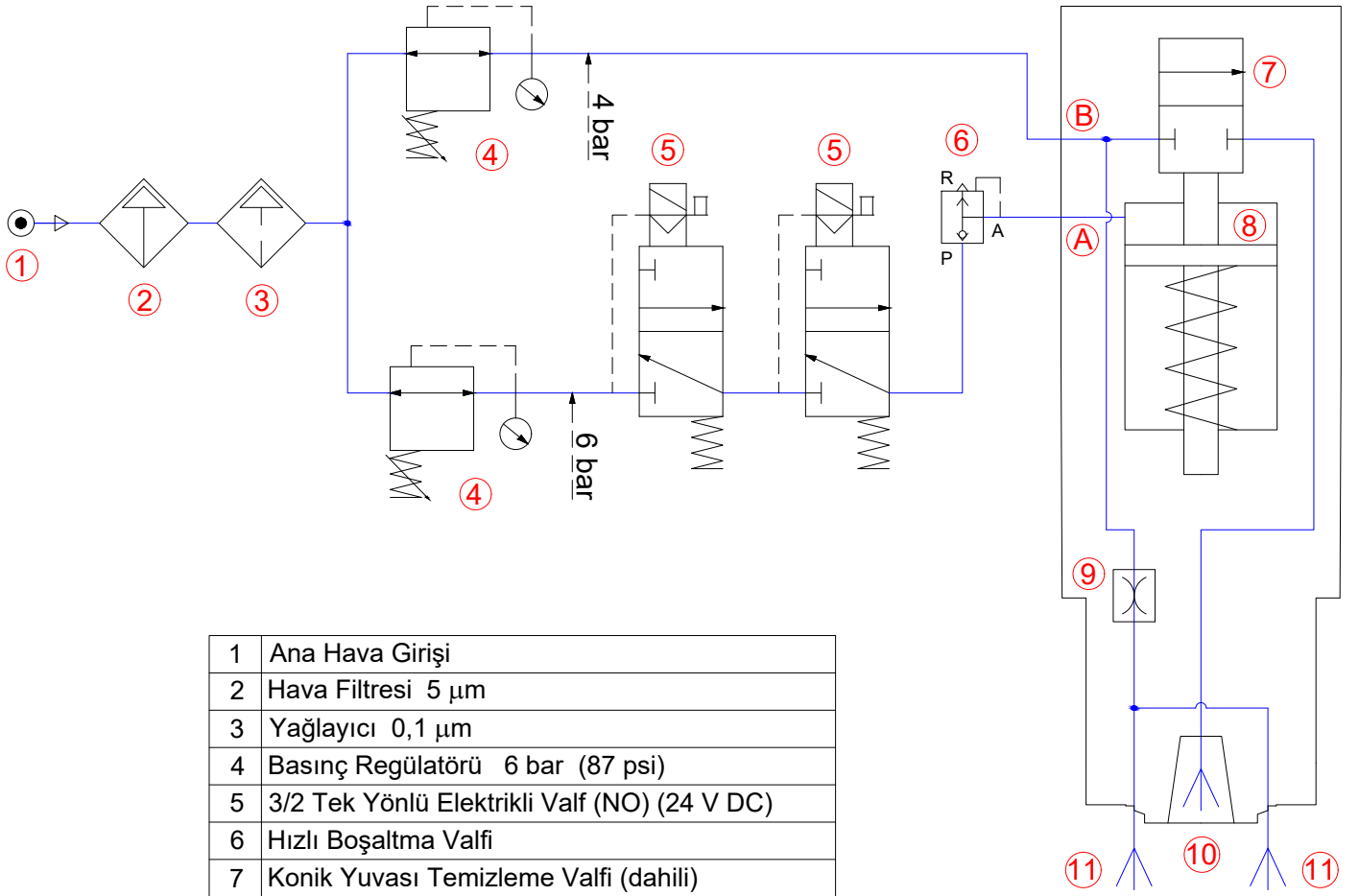
SİNYAL BAĞLANTISI

PIN	AÇIKLAMA
1	S1 - Çene Açık
2	S2 - Takım Tutucu Kilitli
3	S3 - Takometre
6	0 V.
7	24 V. DC
8	Buton Çıkışı +24VDC

GÜÇ BAĞLANTISI

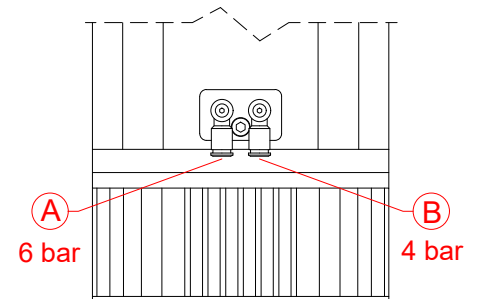
PIN	AÇIKLAMA
3	U - Motor Faz
2	V - Motor Faz
1	W - Motor Faz
⏏	Toprak - PE
D	Fan / 24 V. DC - 2A
C	Fan / 0 V.
B	Termal Alarm
A	Termal Alarm

Pnömatik Devre Örnek Diyagram



1	Ana Hava Girişi
2	Hava Filtresi 5 µm
3	Yağlayıcı 0,1 µm
4	Basınç Regülatörü 6 bar (87 psi)
5	3/2 Tek Yönlü Elektrikli Valf (NO) (24 V DC)
6	Hızlı Boşaltma Valfi
7	Konik Yuvası Temizleme Valfi (dahili)
8	Pnömatik Silindir (dahili)
9	Kısıcıcı (dahili)
10	Konik Temizleme Hava Çıkışı
11	Nozul Basınçlı Hava Çıkışı

A	Hava Girişi (6 bar) Takım Tutucu Bırakma hava basıncı sadece takım değiştirilirken verilmelidir.	Boru Ø 8x6
B	Air Input (4 bar) Konik Temizleme Basıncı sürekli hava basıncı bulunmalıdır.	Boru Ø 8x6



Dikkat Bir yerine iki adet elektrikli valfin (5) seri olarak kullanılması arıza olasılığını azaltır.

Dikkat Elektrikli valfleri sayısal kontrole bağlamak için iki ayrı devre kullanın.

Dikkat Basınçlı havanın kuru olduğundan emin olun. Tamamen kurumamış hava arızaya neden olabilir.

HERA 519 _4.24.090.380.ISO30.LN (Long Nose)

HERA 519 _4.24.090.380.ISO30.SN (Short Nose)

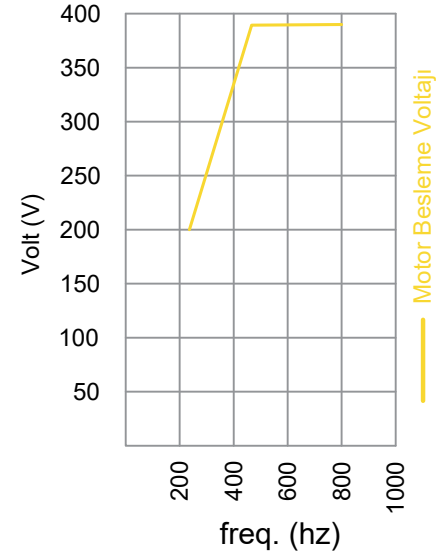
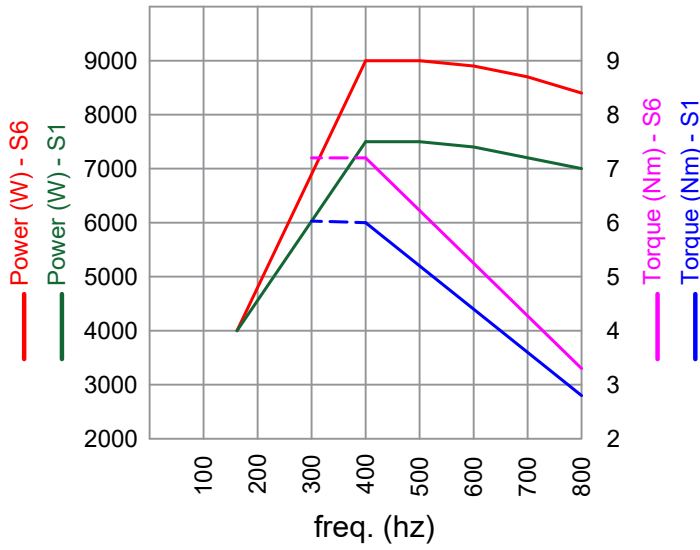
freq.	800 Hz	600 Hz	400 Hz	Poles 4	
Speed	24000 rpm	18000 rpm	12000 rpm	Ip 54	
Voltage	380 V	380 V	340 V	Cosφ 0,80	
S1	Kw	7,0 Kw	7,4 Kw	7,5 Kw	η 0,80
	A	14,5 A	14,9 A	15,2 A	Ins.Cl. F
S6	Kw	8,4 Kw	8,9 Kw	9,0 Kw	3 ~ phaases
	A	17,8 A	18,8 A	20,1 A	Async. Mot

ELECTRIC FAN

Nominal Voltaj	VDC	24
Güç Gereksinimi	W	17,5
Hava Akımı	m³/h	340
Min - Max ortam sıcaklığı	°C	-20 - 65

Elektrospindle boştayken bile soğutma fanını çalışır halde tutmanız tavsiye edilir.

Ağırlık (Uzun Burun)	Kg	27,5
Ağırlık (Kısa Burun)	Kg	23,5



Type		
f Hz		
U V		
S1	P Kw	
	I A	
S6	P Kw	
	I A	
Max rpm	Poles	
Weight	#	
Cos φ	IP	η
3 ~ Async. Motor		Ins.Cl. F
Cooling Air Temp 20° C		

Type	Motor Tipi ve Motor Dizaynı	
f Hz	Motor Anma Frekansısı	
U V	Motor Anma Voltajı	
S1	P Kw	Anma Gücü
	I A	Anma Akımı
S6	P Kw	Anma Gücü (%60)
	I A	Anma Akımı (%60)
Max rpm	Motor Anma Hızı	
Poles	Kutup Sayısı	
Cos φ	Güç Faktörü	
Ins. Cl.	İzolasyon Sınıfı	
Weight	Approximate Weight (kg)	
η	Nomina Çıkış η	
IP	IP Sınıfı	

Dikkat

Bu motor yalnızca etiket değerlerine uygun bir inverter ile çalıştırılmalıdır.

HERA 519 _4.24.090.380.ISO30.LN

