

ECOSMART

MANUALE DI ISTRUZIONE INSTRUCTION MANUAL NOTICE D'INSTRUCTION BEDIENUNGSANLEITUNG MANUAL DE INSTRUCCION KULLANMA KILAVUZU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 使用手冊

CE

ALIMENTATORE DI TRAMA A SPIRE SEPARATE REGOLABILI WEFT ACCUMULATOR WITH SEPARATE ADJUSTABLE COILS DELIVREUR DE TRAME A SPIRES SEPAREES REGLABLES VORSPULGERÄT MIT EINSTELLBAREN SEPARATEN WINDUNGEN ALIMENTADOR DE TRAMA DE ESPIRAS SEPARADAS REGULABLES IPLIKLER ARASI MESAFESI AYARLANABILIR ATKI AKÜMÜLATÖRÜ HAKOПИТЕЛЬ УТОЧНОЙ НИТИ С РЕГУЛИРУЕМЫМ РАССТОЯНИЕМ МЕЖДУ ВИТКАМИ 可调节分离线圈导纱器

Ø

 \bigcirc



Scope of supply: Design, manufacture and after sales service of yarn and weft feeders, measuring winders, stands, creels and oil systems for textile machinery.

TRADUZIONI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI. TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS. TRADUCTIONS DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE. ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN. TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES. ORJİNAL TALİMATLARIN TERCÜMESİ. ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ. 原始使用说明的翻译. Tercihiniz LGL Electronics Firmasını onurlandırmıştır,teşekkür ederiz.

ATKI AKÜMÜLATÖRÜ kullanma kilavuzu SMART ECC

HAZIRLAYAN :

Tarih: 01/11/2021

ONAYLAYAN :

Go Jeknik Led

Tarih: 01/11/2021

DİKKAT !



- 1) Her hangi bir bağlantı,bakım ve parça değişimi işlemine başlamadan önce mutlaka elektirik kumanda kutusu ve akümülatörü şalterinden kapatınız.
- 2) Akümülatör üzerinde ayar yapmadan önce mutlaka şalterini kapatınız.



- 3) Basınçlı havayla iplik geçirme sistemiyle donatılmış akümülatörlerin arka kapağını sökmeden önce mutlaka basınçlı hava devresini kapatınız.
- 4) Dokuma makinesi müsaitse; akümülatör herhangi bir ikaza gerek kalmaksızın devreye sokulabilir.
- 5) Çalıştırmadan önce Akümülatörün hareketli parçalarını (kasnak v.s) elle kontrol ediniz.
- 6) Akümülatör çalışırken asla dönen hareketli parçalara dokunmayınız.
- 7) Akümülatör yüksek patlama riski olan ortamlarda çalışmaya uygun değildir.



- 8) Soğuk ve rutubetli ortamlarda depolanan akümülatörler, dokuma makinesine bağlanmadan önce bir müddet çalışma ortamında bekletilmelidir; aksi taktirde elektronik elemanlar zarar görebilir.
- 9) Akümülatörü rezervden veya rezerv sensöründen tutarak taşımayınız.
- 10) Sadece orijinal L.G.L. Electronics yedek parça ve aksesuarı kullanınız.
- 11) Elektronik parçaların tamiri sadece yetkili LGL Servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

DİKKAT !

AKÜMÜLATÖRÜ HER ZAMAN PERFORMANSLI ÇALIFITIRMAK VE HİZMET SÜRESİNİ UZATMAK İÇİN ÖNERİLER.



Atkı akümülatörünüzü uzun yıllar performanslı çalıştırmanız için size birkaç basit önerimiz var:

- 1. Soğuk ve rutubetli ortamlarda depolanan akümülatörler, dokuma makinesine bağlanmadan önce bir müddet çalışma ortamında bekletilmelidir; aksi taktirde elektronik elemanlar zarar görebilir.
- 2. Su ve buhar, elektronik komponentlere zarar verir.. Akümülatörleri uzun müddet su buharı oranı %80 i aşan ortamlarda veya su tutmaz apreli ipliklerle çalıştırmak elektronik karta zarar verir.. Ayrıca akümülatörler su veya benzeri ürünlerle temizlenmemelidir.
- 3. Montaj sonrası cereyan vermeden önce yuvarlak kabloların doğru bağlandığından emin olunuz. Yetersiz topraklama elektronik komponentlere zarar verir.
- 4. Tozlu ortamlarda çalışan akümülatörlerin daha fazla bakıma ihtiyacı vardır. Çalışma ortamını temiz tutmakla hareketli parçaların hareketini zorlaştıran ve makinenin performansını düşüren toz ve kiri önlemiş olursunuz. Toz toplanması hareketi zorlaştırdığı gibi erken aşınmaya ve parça kırılmasına sebep olur.

DİKKAT !

- 5. Uçuntulu ipliklerden kaynaklanan toz akümülatörün muhtelif yerlerinde toplanır. Tozlu bir akümülatörün toplanan tozu atkı ile birlikte kumaşa sevk etmesi ve kumaş kalitesini olumsuz etkilemesi sık sık vakidir. Kumaşın kalitesini ve makinenin genel performansını arttırmak için makinenin hareketli parçalarını bir program dahilinde temizlemek gerekir.:
 - Kasnak üzerindeki seramik yüzükten içeri basınçlı hava vermek hem şaft kanalını temizler hemde çıkış sensörü üzerinde biriken tozları uzaklaştırır. Doğrusu basınçlı hava kullanmadan önce rezerv üzerindeki ipliğin kesilip alınmasıdır.Aksi taktirde uçuşan tozların bu ipliğin üstüne konup kumaşa girme riski vardır.
 - Rezerv gövdesi ve kasnak düzenli olarak sökülerek üzerinde biriken toz ve iplik temizlenebilir.
- 6. Uzum süre kullanılmayan akümülatörlerin stropor kutuları içinde muhafaza edilmesi tavsiye edilir.
- 7. İplik geçirirken özel tığ kullanınız.
- 8. Akümülatör TWM tansiyon modülatörü ile donatımışsa;tığı sokmadan önce mutlaka TWM tansiyon modülatörünü gevşetiniz. Böylece TWM tansiyon modülatörüne zarar vermemiş olursunuz.

FIHRIST

1	GENEL ÖZELLİKLER	
1.1	Ana parcalar: kontrol ve avar noktalari	9
1.2	Genel ölcüler	10
1.3	Kullanim alani: temel özellİkler ve spesİfİkasvonlar	11
1 4	Kullanim ve denolama	12
1.5	Giris sensorii	12
1.5	Ontik cikis sensörü	12
1.7	Iplik rezervi sarim kontrol sensörü	13
_		
2		
2.1	Elektirik güç kutusu montaji	14
2.2	CAN-BUS özelliği	16
2.3	Akümülatörün montaji ve çalişitirilmasi	16
3	İPLİK GEÇİRME VE AYARLAR	
3.1	Ti ği ile donatilmiş atki akümülatörüne iplik geçirme işlemi	17
3.2	Basinçli hava ile iplİk geçirme işlemi	18
3.3	Hiz ayari	20
3.4	Tansiyon ayari	20
3.5	Dönüğ yönü ve iplikler arasi mesafe ayari	21
3.6	Yükseklik ayari prosedürünü ayarlama	23
3.7	Versiyon 3 duyargali	23
4	ÖZEL PROGRAMLAR	
4.1	Özel programlar (tüm iplik besleyicilerinde standart halde mevcuttur)	25
5	BAKIM VE PARÇA DEĞİŞTİRME İŞLEMLERİ	
5.1.1	Temizlik işlemi için ana gövdenin sökülmesi	26
5.1.2	Ana gövdeye alt tek parçaların sökülmesi	28
5.2	Elektronİk kumanda kartinin değistirilmesi	30
5.3	Motor sensörleri ve optik sensörlerin kalibrasyonu	31
6	TANSIVON SISTEMI ERI MONTA II	
6 1	TWM tansiyon modülətörünün təkilməsi	22
6.2		34
6.3	Metal Firçanin takilmasi	34
-		
/ 74	Ciria tanaiwan ajatamlari uwawlama alani	00
7.1	Ginş tansıyon sistemleri uygulama alanı	36
1.2	Vivi tansiyon modulatoru uygulama alani	37
7.3	Nii Firça uygulama alani	38
7.4	Metal Firça uygulama alanı	39
1.5	ıplık numaraları çevrim tablosu	40



8 DOKUMA MAKINELERICIN DISPLAY'LI TENS VE S RAK					
8 DOKUMA MAKINELERICIN DISPLAT LI TENS VE S KAK	0			TENIC \	
	X	ΙΙΟΚΙΙΝΙΔ	FRICIN		
	•				

11	HURDAYA ÇIKARMA	56
10	ARIZA ARAMA/GİDERME	54
9.3	Otomatik Parafinleyici	53
9.2	Otomatik Yağlayıcı	50
9.1	Düğüm dedektörü	47
9	ÖZEL DONANIMLAR	
8.10	Led anlamlari	47
8.9	Örnekler	47
8.8	Alarmlar (sadece otomatik modda etkinler)	46
8.7	Offset	46
8.6	Frenin açılmasi	45
8.5	cN cinsinden bir değer girilerek gerginliğin ayarlanmasi	45
8.4	Manuel moddan otomatik moda (veya tersi) geçmek için yapılmasi gereken işlemler	44
8.3	Makineyi çaliştirmak/başlatmak için yapilmasi gereken işlemler	43
8.2	Ön işlemler	42
8.1	Giriş	41

1 - GENEL ÖZELLİKLER

1.1 ANA PARÇALAR; KONTROL VE AYAR NOKTALARI

Ana Parçalar:

- 1 · MOTOR
- 2 · ÜST KAPAK
- 3 · KASNAK
- 4 IPLIK REZERVI
- 5 ÇIKIŞ TANSİYON ÜNİTESİ

- 6 · ÇIKIŞ SENSÖRÜ
- 7 · GÜÇ KABLOSU
- 8 ANA ELEKTRONİK KART
- 9 ATKI HİSSEDİCİ ÜNİTE/İPLİK REZERV SENSÖRÜ
- 10 BASINÇLI HAVA GİRİŞİ
- 11 · GİRİŞ SENSÖRÜ (İPLİK KOPMASI)



	KONTROL/AYARLAR	işlevi				
Α	0 – I ŞALTERİ	Akümülatörü açar, kapatır.				
в	S - 0 – Z ŞALTERİ Şalter 3 pozisyonludur: S , 0 (sıfır) ve Z .	 Motor dönüş yönünü tayin eder. Örnek: Tezgah durdurma fonksiyonu olan makinelerde S-0-Z şalteri '0' konumuna getirildi inde tezgahı durdurmaksızın akümülatörü devre dışı bırakır 				
с	LAMBA	 Akümülatör açıldığında bir arıza yoksa bu lamba yanar ve yanık kalır. Lamba arıza durumunda yanar söner (paragraf 10 deki arıza aramaya bakınız) 				
D	BASINÇLI HAVA İLE İPLİK GEÇİRME BUTONLARI	Bunlar pnömatik diş açmayı kontrol eder.Kısmi diş açma için Dp (atkı makarası gövdesine kadar).Toplam diş açma işlemi için Df düğmesi.				
E	IPLIK MESAFE AYAR BUTONU	Rezerve üzerindeki iplikler arası mesafeyi ayarlamak içindir.				
F	TANSİYON GEVŞETME BASKI BUTONU	 Çıkış tansiyon sistemini gevşetmek içindir. 				
G	AYAR DÜĞMESİ	 Çıkış tansiyon sistemini ayarlamak içindir. 				

1 - GENEL ÖZELLİKLER

1.2 GENEL ÖLÇÜLER

TWM tansiyon modülatörü ile donatılmış ECOSMART

Ağırlık 4,8 Kg



ECOSMART ile TENS



1.3 KULLANIM ALANI; TEMEL ÖZELLİKLER VE SPESİFİKASYONLAR

Kullanım Alanı:

ECOSMART; rezerv üzerinde iplikler arası mesafesi ayarlanabilir bir atkı akümülatörü olup,bütün rapiyerli ve projektilli dokuma makinelerinde kullanır.

Nm 1 (kalın atkı) ile 20 den (ince atkı) arası bütün iplikler çalışılır.

Temel Özellikler:

- 'Otomatik hız kontrol fonksiyonu' sayesinde dokuma makinesinin gerektirdiği bütün hızları sağlar
- S veya Z bükümlü ipliğe göre motor dönüş yönü ayarlanabilir.
- 'Optik veya mekanik' atkı rezerv kontrol sistemi bütünüyle toz,ışık ve yağdan korunmuştur.
- Ana kart üzerindeki **DIP-Sviç Şalteri** ile; fabrika ayar değerleri dışındaki çalışma şartlarına cevap verecek kombinasyonlar sunulmaktadır.
- Basınçlı hava ile iplik geçirme sistemi.
- Akümülatör iplik giriş sensörü ile donatılmışsa aşağıdaki fonksiyonlar yerine getirilir:
 - "**Tezgah durdurma**": Akümülatör girişinde; atkı kopuşundan veya atkı bobininin bitmesinden dolayı iplik bulunmaması durumunda hem akümülatörü, hemde dokuma makinesini durdurur.
 - "Kopuk atkı atlatma": Atkı ipi biten veya kopan akümülatörü dokuma makinesini durdurmaksızın devre dışı bırakır.

Kopuk atkı atlatma fonksiyonu olan dokuma makineleri için geçerlidir.

- Dokunan ipliğin karakterine uygun muhtelif giriş ve çıkış tansiyon sistemleri kullanılabilir.
- Can-bus protokolü vasıtasıyla dokuma makinesi ve akümülatör interface bağlantısı ile bağlanıp haberleşebilirler.

Teknik özellikler:

- Elektirik güç kutusu ayrıca L.G.L. Electronics ten temin edilir..
 V = 140/300 Vdc
 VA = 550
- ROtomatik atkı rezerv hız kontrolu maksimum 1,400 m/min.
- Otomatik atkı rezerv hız kontrolu maksimum 0 2,5 mm arası
- Bakım gerektirmeyen brush less motor. Motor bilgileri: Maksimum güç: 130 W ortalama güç sarŞyatı: 20 W
- Ses basınç seviyesi A, katagorisinde en yüksek hızda 70 dB
- Basınçlı hava devresi: min. 4 bar; maks. 7 bar
- Çalışma şartları Depolama şartları: Sıcaklık : +10 ila +40 °C Maksimum nem: %80

1 - GENEL ÖZELLİKLER

1.4 KULLANIM VE DEPOLAMA

Taşırken veya kaldırıken asla rezervden veya rezerv sensöründen tutmayınız.



Akümülatör kendi stropor kutusu içerisinde teslim edilir. Kutuyu ileride kullanmak üzere saklayınız.

1.5 GIRIS SENSÖRÜ

Iplik Besleyicisi asagıdaki fonksiyonlara haiz Giris Sensörü ile donatılmıstır:

• "Makine durdurma" fonksiyonu: Iplik koptugunda veya bobin bittiginde hem Iplik Besleyicisini, hemde Makineyi durdurur



1 - GENEL ÖZELLIKLER

1.6 OPTIK ÇIKIS SENSÖRÜ

Iplik Besleyicisinin donanımı olan Optik Çıkıs Sensörü, makinenin talep ettigi iplik miktarını karsılamak için Iplik Besleyicisinin hızını otomatik olarak ayarlar. 40 denye den daha ince iplikleri çalısmak için sensörün hassasiyetinin DIP Sviç Salteri ile ayarlanması gerekir ayarlar için paragraf 4 e bakınız).



1.7 IPLIK REZERVI SARIM KONTROL SENSÖRÜ

Iplik Besleyicisi, rezerv üzerindeki sarımı kontrol eden sensör ile donatılmıstır.



2.1 ELEKTİRİK GÜÇ KUTUSU MONTAJI

Montaj için aşağıdaki talimata uyunuz:

1) Kutuyu yerden 30 cm yüksekte olacak şekilde kelepçeleriyle tespit ediniz.





Kutu giriş voltajını kontrol ediniz. Voltaj için kutu üstündeki etikete bakınız.



 Kutuya ait kabloyu üç fazlı ana hatta bağlayınız. Bağlantılar için kutu içindeki çizime bakınız.



N.B.: Tezgah üzerindeki ana şalterin akış aşağısında üç fazlı şebeke hattına olan tüm bağlantıları yapın tezgah üzerindeki güç üniteleri için de bir geçiş görevi görebileceğini belirtti.

4) Güç kutusunun topraklama kablosunu, bağlandığı sehpanın üzerine irtibatlayınız. (Aşağıdaki detay A ya bakınız).





2.2 CAN-BUS ÖZELLİĞİ

ECOSMART atkı akümülatörleri dokuma makinesiyle karşılıklı haberleşme özelliğine sahiptir. ECOSMART atkı akümülatörleri gerektiğinde Can-Bus özelliği olmayan LGL atkı akümülatörleriyle birlikte uygun güç kutusu kablosu takıldığı taktirde kullanılabilir.

Can-Bus protokollü akümülatörler, dokuma makinesiyle haberleşerek yoğun bilgi akışı,dolayısıyla daha etkin çalışma sağlarlar.

Bir örnek vermek gerekirse; dokunacak kumaşın desen bilgilerini Can-Bus protokolü ile alan akümülatör bu desene uygun çalışma hızlarını ayarlayabilir. Dokuma makinesi önceden akümülatörlerle irtibata geçerek hangi akümülatörün ne kadar süreyle çalışacağı bilgisini verir. Bu bilgiyi alan akümülatör bu bilgiyi motor çekiş rampasını optimize etmek ve en kısa zamanda en iyi sarım hızını sağlamak için kullanır.

2.3 AKÜMÜLATÖRÜN MONTAJI VE ÇALIŞTIRILMASI

Not: Soğuk alanda depolanan akümülatörler sıcak ortama getirildiklerine üzerinde yoğuşma oluşabilir. Bu durumda elektronik aksama zarar vermemek için bağlantı yapmadan önce tamamen kurumasını bekleyiniz.

Akümülatörün montajı ve çalıştırılması için aşağıdaki talimatlara uyunuz:

- 1) Akümülatörü; birlikte verilen bağlantı kelepçesini kullanarak bağlayınız. NOT: Akümülatörün bağlandığı sehpanın topraklandığından emin olunuz.
- 2) Akümülatörü öyle konuşlandırınki; atkı ipi ile dokuma makinesi arasındaki mesafe hem kısa olsun, hemde düz bir hat oluştursun.
- 3) Yüksek bükümlü ipliklerde cağlık üzerine giriş tansiyon sistemi takılmamışsa; atkı akümülatörü girişine tansiyon sistemi takınız.
- 4) Basınçlı hava ile iplik geçirme sitemi mevcutsa; basınçlı hava ile çalışmaya uygun donatılmış akümülatörü,basınçlı hava hattına bağlayınız.
- 5) **Akümülatörü bağlamadan önce güç kutusunun enerjisini kesiniz.** Elektronik aksama zarar vermemek için güç kutusunun enerjisi mutlaka kesilmelidir.
- 6) **0-1** şalterini **0** konumuna getirerek atkı akümülatörünü devre dışı bırakınız.
- 7) Atkı akümülatörü kablosunu güç kutusu soketine bağlayınız. NOT: Güç kutusu atkı atlatma özelliğine sahipse; enerji kablosu atkı akümülatörünün beslediği seçici parmak ile aynı numarayı taflıyan sokete bağlanmalıdır.
- Kutuyu şalterinden açınız.
 Akümülatörün üst kapağındaki yeşil lamba yanar söner ve sonra sönük kalır(resetleme).
- Akümülatör dönüş yönü ayarını ve rezerv üzerinde iplik mesafe ayarını yapınız. Fabrika çıkış ayarı Z yönünde.
- 10) Akümülatörle birlikte verilen özel tığı kullanarak atkıyı geçiriniz.Varsa basınçlı hava sistemini kullanınız.
- 11) İpliği geçirdikten sonra ; üst kapaktaki **0-I** şalterini **I** konumuna getirdiğinizde, akümülatör rezerv üzerine iplik sarmaya başlar.

3.1 Tİ Ğİ İLE DONATILMIŞ ATKI AKÜMÜLATÖRÜNE İPLİK GEÇİRME İŞLEMİ

Aşağıda gösterilen iplik geçirme işlemi öncesi akümülatörü 0-1 şalterinden kapatınız:



TWM tansiyon modülatörünün dış kenarlarına zarar vermemek için TWM gevşetilerek aşağıda sıralandığı gibi iplik geçirilmesi tavsiye edilir:

- TWM tansiyon modülatörünü gevşetmek için şekilde gösterilen işlemleri;
- Tığı giden ayraç kadar sokunuz;
- Atkı ipini tığın kancasına dolayarak ipliği geçiriniz;
- İşlem tamamlandıktan sonra balon kırıcı bileziği eski pozisyonuna getiriniz. Daha sonra düğmeyi (G) bastırarak

TWM tansiyon modülatörüne hasar vermemek için yeni tığ kullanınız; tığ kancasına fazla iplik dolamayınız.

Asla çelik tığ kullanmayınız.(taharda kullanılanlardan) Bu tığ TWM tansiyon modülatörüne zarar verir.

3.2 BASINÇLI HAVA İLE İPLİK GEÇİRME İŞLEMİ

Basınçlı hava ile iplik geçirme;

KADEMELİ ARKA: İpliği akümülatör girişinden rezerve kadar geçirir.

TOPLAM: İpliği iki kademede geçirir.Girişden rezerve kadar ve rezervden çıkışa kadar.

Özellikler:

Basınçlı hava en az **5 bar**; maks. 8 bar tavsiye edilen **5-6 bar**. Hava hortumu çapı: **6x4 mm**; Sadece kuru hava kullanınız.

İplik geçirme İŞlemi:

KADEMELİ (rezerve kadar)

Ne zaman gereklidir:

 Akümülatör alarm verdiğinde(atkı ipi bitmişse) Atkı ipi hala rezervin ön kısmında mevcuttur.

İplik geçirme işlemi:

- 1) Bir elle atkı ipini seramik parçaya(I) yaklaştırıp,diğer elinizle butona (Dp) basınız.
- 2) Rezerve gelen ipliği,rezervdeki ipliğe bağlayınız.
- 3) Akümülatör; kapatılıp tekrar açılarak atkının rezerve sarılması sağlanır.



TOPLAM

- 1) (F) tuşunu kullanarak çıkış gerdiricisini açın
- Bir elinizle ipliği seramik burca (H) yaklaştırın ve diğer elinizle de iplik, iplik çıkış kılavuzundan dışarı çıkıncaya kadar (DT) tuşuna basın.
- 3) Yerleştirme işlemi tamamlandıktan sonra (G) düğmesine basarak çıkış gerdiricisini kapatın. İpliğin tambur üzerinde sarılmasını gerçekleştirmek için iplik besleyicisini çalıştırın.



DİKKAT

Toplam yerleştirme fonksiyonunda volan otomatik olarak konumlanır. Bu işlevsellik, açık iplik besleyicisi DS4 tarafından varsayılan olarak etkinleştirilmiştir (bkz. Bölüm 4).

3 - İPLİK GEÇİRME VE AYARLAR

3.3 HIZ AYARI

ECOSMART mikro işlemci ve çıkış sensörü ile donatılmış olup; otomatik olarak sarım hızını makinenin atkı hızına uygun olarak ayarlar.

3.4 TANSİYON AYARI

Tansiyon ayarı için girişte ve çıkışta çalışılacak ipliğe uygun tansiyon sistemleri kullanınız. (çıkışta her zaman olmayabilir) Aşağıda bazı uygulamalar gösterilmiştir:



3.5 DÖNÜŞ YÖNÜ VE İPLİKLER ARASI MESAFE AYARI

ECOSMART atkı akümülatörlerinde; Hem **S** hemde **Z** büküm atkı ipleri için iplikler arası mesafe ayarı **0-5 mm** arası yapılabilir.

- Dönüş yönünü S 0 Z şalterini kullanarak S veya Z olarak ayarlayabilirsiniz. İplikler arası mesafe ayarı içinse:
- 2) Parmakla Butona (E) bastırıp basılı tutarak kasnağı (I) geçme sesi duyuluncaya kadar çeviriniz.



3 - İPLİK GEÇİRME VE AYARLAR

 Parmağınızı butonda basılı tutarak; kasnağı akümülatörün dönüş yönünde (S veya Z) çevirip butonu bırakınız.

(Akümülatörün dönüş yönü S ise kasnağın dönüş yönüde S olmalıdır;akümülatörün dönüş yönü Z ise kasnağınki de Z olmalıdır).

 Akümülatörün şalterini açıp iplikler arası mesafeyi kontrol ediniz. Şayet istendiği gibi olmamışsa 2nci ve 3ncü adımları tekrarlayınız. Kasnak aynı yönde çevrildikçe iplikler arası mesafe artar; aksi yönde çevrildiğinde ise azalır.



3.6 YÜKSEKLİK AYARI PROSEDÜRÜNÜ AYARLAMA

Kişi iğnesi standart bir yüksekliğe ayarlanır. Kullanılan tel çok inceysa (titre 70 Nm'den yüksekse), ayarlayıcı vidayı belirtilen yönde ½ tur yaparak, iğne pimini indirgemenizi öneririz.



3.7 VERSİYON 3 DUYARGALI



- 3 duyargaya sahip versiyondaki 3 kol, birbirinden farklı 3 basınç seviyesinde ayarlanabilir.
- Basınç seviyesi 1: İnce iplikler
- Basınç seviyesi 2: Orta seviye iplikler
- Basınç seviyesi 3: Kalın iplikler.

NOT: Duyargada aşırı şekilde titreşim görülmesi halinde, iplik türüne göre seçilen basınç seviyesi çoğaltılmalıdır.



3 problu besleyiciler, azami 45° eğimli desteklere monte edilebilir. Basınç seviyesi 1 kabul edilirse eğim sadece 15°'ye düşürülür.



4.1 ÖZEL PROGRAMLAR (tüm iplik besleyicilerinde standart halde mevcuttur)

Tüm iplik besleyicileri, elektronik kumanda panosu üzerinde seçilebilir konumdaki DIP-SWITCH'lerin etkinleştirilmesiyle bir dizi özel işletim programına sahiptir.

DS01: OFF (KAPALI) konumdaysa (varsayılan ayar) standart sensör duyarlılığı seçilir (iplik sayısı olarak > 40 den tavsiye edilir); ON (AÇIK) konuma getirilirse, yüksek sensör duyarlılığı seçilir (çok ince iplik veya toplu iplik sayısı olarak <=40 den tavsiye edilir).

DS02: OFF (KAPALI) konumunda ayarlanmış ise (varsayılan ayar) standart hızlanma seçilmiş olur; ON (AÇIK) konumunda ayarlanacak olur ise düşük hız seçilmiş olur (çok hassas iplikler için önerilir).

DS03: DS3 OFF (KAPALI) konuma ayarlanmış ise (varsayılan ayar) pattern preview devre dışı bırakılır. DS3 ON (AÇIK) konumuna getirilir ise pattern preview etkinleştirilir.

DS04: OFF (KAPALI) konumdaysa (varsayılan ayar), volan konumlandırması etkinleştirilir. Konumlanmanın **SADECE** giriş ipliğinin kopması veya kırılması gibi durumlarda devreye girdiğine dikkat edin. ON (ACIK) konumunda ise otomatik iplik girisi için volan konumlandırması devre dışı bırakılır.



NOT: 3 duyargalı versiyonda sadece Dip Switch 02 ve Dip Switch 03 kullanılabilir.

5.1.1 TEMİZLİK İŞLEMİ İÇİN ANA GÖVDENİN SÖKÜLMESİ

Ana gövdeyi sökmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:

1) **0 – I** konumuna sahip olan güç anahtarını **0** pozisyonuna getirerek iplik besleyiciyi kapatın.



- 2) Tekstil makinesi üzerinde mevcut olan ana şalter anahtarını kullanarak elektrik akımını kesin.
- 3) Üzerindeki 2 bağlantı cıvatasını sökerek güç kablosu konektörünü iplik besleyici kapağından çıkarın.



4) Burada mevcut olan 4 cıvatayı (1) sökün, kapağı kaldırın ve çıkartın (2) ve gövdeden gelen kablo ve hortumlardan kurtarın.



5 - BAKIM VE PARÇA DEĞİŞTİRME İŞLEMLERİ

5) Ön kapağı sökerek çıkartın, makara gövdesinin orta vidasını sökün ve dengeleyiciyi dışarı çekin. Tekrardan montaj yapıldığında ise makara gövdesi içindeki S/Z kovanının volan içerisinde bulunan seramik burç ile hizalanmış olduğundan emin olun. Orta vida 3,5 Nm'de kapatılmalıdır.



şimdi makaranın gövdesini tamamen şafttan çıkarmak mümkündür. Volanı çıkarmak ve şaftın içindeki seramik burcu da söküp almak mümkündür.



5.1.2 ANA GÖVDEYE AİT TEK PARÇALARIN SÖKÜLMESİ

1) Gövdeden ön kapağı alıp çıkarttıktan sonra tamburu sabitleyen 4 vidayı sökün ve dışarı çekin



2) Makara gövdesinin orta vidasını sökün ve dengeleyicisini dışarı çekin. Sallanan göbeği sabitleyen vidaları sökün ve dışarı çekin. Tekrardan montaj yapıldığında ise, sallanan göbek üzerindeki S/Z burcunun volanda bulunan seramik burçla doğru şekilde hizalandığından emin olun. Orta vida 3,5 Nm'de kapatılmalıdır.



5 - BAKIM VE PARÇA DEĞİŞTİRME İŞLEMLERİ

3) 4 sabitleme vidasını ve mıknatıs tutucu grubunu şafttan ayırıp çıkararak amortisörü sökmek mümkündür.



5.2 ELEKTRONİK KUMANDA KARTININ DEĞİŞTİRİLMESİ

Elektronik kumanda kartını değiştirmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:

 0 – I konumuna sahip olan güç anahtarını 0 pozisyonuna getirerek iplik besleyiciyi kapatın.



- 2) Tekstil makinesi üzerinde mevcut olan ana şalter anahtarını kullanarak elektrik akımını kesin.
- Üzerindeki 2 bağlantı cıvatasını sökerek güç kablosu konektörünü iplik besleyici kapağından çıkarın.



4) Burada mevcut olan 4 cıvatayı (1) sökün, kapağı kaldırın ve çıkartın (2) ve gövdeden gelen kablo ve hortumlardan kurtarın.



5) 6 vidayı sökün ve elektronik kartı çıkarın. Yeni kartı yuvaya yerleştirin ve daha önceden söktüğünüz vidaları kullanarak yerine sabitleyin.



NOT: Kartı değiştirdikten sonra, motoru ve sensörleri kalibre etmek ve de pnömatik çektirme işlemi için volana ait seramiğin pozisyonunu ayarlamak adına, takip eden bölümde anlatılanların harfiyen uygulanması gerekmektedir.

5.3 MOTOR SENSÖRLERI VE OPTIK SENSÖRLERIN KALIBRASYONU

Herhangi bir elektronik kart değiştirildiğinde, aşağıdaki kalibrasyon prosedürü gerçekleştirilmelidir, SMAR9003 (mekanik) ve SMAR8014 (optik) YAZILIMA SAHİP OLAN ECOSMART BESLEYİCİ için GEÇERLİDİR:

NOT: 4 numaralı anahtar terminali (dip switch) KAPALI (OFF) kalmalıdır,

A. Pnömatik sistemde kısmi ip sürme/yükleme ile donatılmış veya pnömatik sistemde ip sürme/yükleme ile donatılmamış besleyici:

- 1. İpi besleyiciden çıkarın ve orta konumda S-0-Z seçicileriyle onu açın (alarmlar devre dışı).
- 2. Motorun en az 6-7 saniye dönmesini sağlayın. Bu şekilde motora ait Hall sensörlerinin parametreleri en doğru şekilde alınmış olacaktır.
- 3. Besleyiciyi kapatın. S-0-Z seçicisini S konumunda bırakarak çalıştırın. Bir kaç dönüşten sonra blok koptu alarmı alınarak besleyici duracaktır.
- Prosedürün başlamasından itibaren en geç 40 saniye içerisinde S-0-Z seçicilerini sırasıyla S-0-S-0-S-0 düzeninde hareket ettirin (en az 5 geçiş gerçekleştirin).
 Açıklanan işlemleri tamamladıktan sonra S-0-Z seçicisini 0 konumunda bırakın.
- 5. Besleyiciyi kapatın. Bu noktada optik sensörlerin kalibrasyonu gerçeklemiş olacaktır. Eğer kalibrasyon doğru şekilde yapılmışsa, kapağın üzerindeki lamba kısa bir süre yanıp sönecektir.

NOT: ışık yanıp sönme özelliği SMAR8027 (optik)/SMAR9013 (mekanik)/SMA9702/SMAR9502 yazılımından başlayarak daha ileri versiyonlarda mevcuttur.

Daha önceki yazılım versiyonlarında bu ışık yanıp sönme özelliği yoktur.

Besleyici şimdi kullanıma hazırdır (S-0-Z seçicisini duruma ve gereksinime göre S veya Z konumuna getirmeyi unutmayın).

B. Pnömatik sistemde komple ip sürme/yükleme ile donatılmış besleyici: Sensörlerin kalibrasyonu ve volanın konumlandırılması

- 1. İpi besleyiciden çıkarın ve orta konumda S-0-Z seçicileriyle onu açın (alarmlar devre dışı).
- 2. Motorun en az 6-7 saniye dönmesini sağlayın. Bu şekilde motora ait Hall sensörlerinin parametreleri en doğru şekilde alınmış olacaktır.
- 3. Besleyiciyi kapatın. S-0-Z seçicisini Z konumunda bırakarak çalıştırın. Bir kaç dönüşten sonra blok koptu alarmı alınarak besleyici duracak ve volan, seramiğin pnömatik ip sürme/yükleme hizasına gelecek şekilde kendisini konumlandıracaktır. Volan bu durumda bloke olmuştur ve dönemez, lakin net bir konuma sahiptir. Eğer bu pozisyon pnömatik ip sürme/yükleme ile aynı hizada ise (görsele bakın) 7. bölüme geçin. Eğer bu pozisyon komple pnömatik ip sürme/ yükleme ile aynı hizada ise pozisyonu değiştirin, değişiklik için 4. bölüme geçin.
- Prosedürün başlamasından itibaren en geç 40 saniye içerisinde S-0-Z seçicilerini sırasıyla Z-0-Z-0-Z-0-Z düzeninde hareket ettirin (en az 5 geçiş gerçekleştirin).
 Açıklanan işlemleri tamamladıktan sonra S-0-Z seçicisini Z konumunda bırakın.
- 5. Besleyici bu noktada volanı dönmesi için serbest bırakacaktır. Mil döngü dişlisini/pervaneyi doğru şekilde konumlandırmak için geçkiyi karterin altında bulunan ip sürme/yükleme yuvasından çıkacak şekilde besleyiciye takın (görsele bakın).
- 6. Volan doğru şekilde yerleştirildikten sonra besleyiciyi kapatın, bu şekilde Z dönüşü için istenilen konum hafızaya alınmış olacaktır.
- 7. Besleyiciyi kapatın. S-0-Z seçicisini S konumunda bırakarak çalıştırın. Bir kaç dönüşten sonra blok koptu alarmı alınarak besleyici duracak ve volan, seramiğin pnömatik ip sürme/yükleme hizasına gelecek şekilde kendisini konumlandıracaktır. Volan bu durumda bloke olmuştur ve dönemez, lakin net bir konuma sahiptir.

5 - BAKIM VE PARÇA DEĞİŞTİRME İŞLEMLERİ

 Prosedürün başlamasından itibaren en geç 40 saniye içerisinde S-0-Z seçicilerini sırasıyla S-0-S-0-S-0 düzeninde hareket ettirin (en az 5 geçiş gerçekleştirin).

Açıklanan işlemleri tamamladıktan sonra S-0-Z seçicisini 0 konumunda bırakın.

- 9. Besleyici bu noktada volanı dönmesi için serbest bırakacaktır. Mil döngü dişlisinin/pervanenin pnömatik ip sürme/yükleme yuvasına konumlandırılması gerektiği durumlarda, geçkiyi karterin altında bulunan ip sürme/yükleme yuvasından çıkacak şekilde besleyiciye takın (görsele bakın).
- 10. Volan doğru şekilde yerleştirildikten sonra besleyiciyi kapatın, bu şekilde S dönüşü için istenilen konum hafızaya alınmış olacaktır. Ayrıca optik sensörlerin kalibrasyonu da gerçekleşir. Eğer kalibrasyon doğru şekilde yapılmışsa, kapağın üzerindeki lamba kısa bir süre yanıp sönecektir.

NOT: ışık yanıp sönme özelliği SMAR8027 (optik)/SMAR9013 (mekanik)/SMA9702/SMAR9502 yazılımından başlayarak daha ileri versiyonlarda mevcuttur.

Daha önceki yazılım versiyonlarında bu ışık yanıp sönme özelliği yoktur.

Besleyici şimdi kullanıma hazırdır (S-0-Z seçicisini duruma ve gereksinime göre S veya Z konumuna getirmeyi unutmayın).



6.1 TWM TANSİYON MODÜLATÖRÜNÜN TAKILMASI

TWM freni takmak için aşağida anlatıldığı gibi uygulama yapınız:

 Butona (F) basarak ve tutucusunu gevşetiniz. Balon kırıcı bileziği; gelecek şekilde kapağın altındaki yuvaya oturtunuz.



3) Düğmeye (G) basarak, fren tutucusunu yerine oturtunuz.





 İpliği geçirdikten ve rezerve sardırdıktan sonra, şekilde gösterildiği gibi TWM tansiyon modülatörünün tansiyonunu ayarlayınız.





İstenilen gerdirmeyi elde etmek için uygulama alanına bakınız.

6 - TANSİYON SİSTEMLERİ MONTAJI

6.2 KIL FIRÇANIN TAKILMASI

Kil fırçayı ve adaptörünü takmak için aşağida anlatıldığı gibi uygulama yapınız:

1) Butona (**F**) basarak ve tutucusunu gevşetiniz.



3) Düğmeye (G) basarak, fren tutucusunu yerine oturtunuz. Önce fırça adaptörünü, sonra fırçayı şekilde gösterildiği gibi takınız.



 İpliği geçirdikten ve rezerve sardırdıktan sonra, şekilde gösterildiği gibi tansiyonu ayarlayınız.





6 - TANSİYON SİSTEMLERİ MONTAJI

6.3 METAL FIRÇANIN TAKILMASI

Metal fırçayı ve adaptörünü takmak için aşağida anlatıldığı gibi uygulama yapınız:

1) Butona (**F**) basarak tutucusunu gevşetiniz.



2) Metal fırçayı (**O**) flekilde görüldüğü gibi adaptörüne (**N**).



3) Metal fırça setini, metal fırça tutucusuna takınız.



 Düğmeyi bastırarak freni sabitleyin.İpliği geçirdikten ve rezerve iplik sardırdıktan sonra tansiyon ayarını şekilde gösterildiği gibi yapınız.



	ANSITON				
АТКІ ТІРІ	Yün	Pamuk/viscon kesik elyaf	Yüksek bükümlü ipl. ve ipek	Keten, kenevir, deve tüyü v.s	Viscon sentetik elyaf
Krokodil (mandal)	Nm 12 Nm 120	Nm 8 Nm 200	Nm 15 Nm 150	Nm 3 Nm 90	Nm 9 Nm 200
Seri bağlanmış ikili krokodil			Nm 15 Nm 150		Nm 48 Nm 200
Disk tansiyon	Nm 12 Nm 30		Nm 15 Nm 120		Nm 15 Nm 120
Disk tansiyon- Basınçlı hava ile iplik geçirmek için	Nm 12 Nm 120	Nm 8 Nm 200	Nm 15 Nm 120	Nm 6 Nm 90	Nm 90 Nm 120
Yaparak tansiyon	Nm 12 Nm 30	Nm 8 Nm 40		Nm 3 Nm 50	Nm 9 Nm 50
Yüksek bükümlü iplik için tansiyon	Nm 20 Nm 120	Nm 20 Nm 120	Nm 15 Nm 150		Nm 40 Nm 150
Yağlama ünitesi	Nm 8 Nm 120	Nm 8 Nm 200	Nm 15 Nm 150	Nm 3 Nm 90	Nm 9 Nm 200
Vakslama ünitesi	Nm 8 Nm 30	Nm 8 Nm 60	Nm 15 Nm 70	Nm 3 Nm 40	Nm 9 Nm 80

7.1 GİRİŞ TANSİYON SİSTEMLERİ UYGULAMA ALANI

7.2 "TWM" TANSİYON MODÜLATÖRÜ UYGULAMA ALANI



TWM tip LT10 (kot. A1C4S774 LT10 SM)

YAY SEÇENEKLERİ YÜN	Yün	Pamuk/ viscon kesik elyaf	Yüksek bükümlü ipl. ve ipek	Keten, kenevir, deve tüyü v.s	Viscon sentetik elyaf
Standart uygulama (6 yay: ø 0,6 çap)	Nm 12 Nm 30	Nm 8 Nm 30		Nm 15 Nm 30	Nm 20 Nm 40
Seçenek 1 (6 yay: ø 0,4 çap)	Nm 23 Nm 48	Nm 23 Nm 48	Nm 30 Nm 70	Nm 23 Nm 70	Nm 38 Nm 60

Verilen yaylar: n° 6 yay ø 0,6 mm boy 15 mm - ELM 1695 n° 6 yay ø 0,4 mm boy 15 mm - ELM 1650

TWM tip LT05 SM (kot. A1C4S774 LT05 SM)

YAY SEÇENEKLERİ YÜN	Yün	Pamuk/ viscon kesik elyaf	Yüksek bükümlü ipl. ve ipek	Keten, kenevir, deve tüyü v.s	Viscon sentetik elyaf
Standart uygulama (6 yay: ø 0,6 çap)	Nm 12 Nm 40	Nm 20 Nm 60	Nm 20 Nm 70	Nm 30 Nm 50	Nm 20 Nm 50
Seçenek 1 (6 yay: ø 0,4 çap)	Nm 36 Nm 120	Nm 50 Nm 150	Nm 45 Nm 150	Nm 48 Nm 90	Nm 48 Nm 120

Verilen yaylar: n° 6 yay ø 0,6 mm boy 15 mm - ELM 1695 n° 6 yay ø 0,4 mm boy 15 mm - ELM 1650

TWM tip KR02 (kot. A1N2SA387-4KR20)

YAY SEÇENEKLERİ YÜN	Yün	Pamuk/ viscon kesik elyaf	Yüksek bükümlü ipl. ve ipek	Keten, kenevir, deve tüyü v.s	Viscon sentetik elyaf
Standart uygulama (6 yay: ø 0,4 çap)	Nm 50 Nm 100	Nm 50 Nm 200	üzerinde Nm 50	üzerinde Nm 50	Nm 50 Nm 150

TWM tip KR04 (kot. A1N2SA387-6KR40)

YAY SEÇENEKLERİ YÜN	Yün	Pamuk/ viscon kesik elyaf	Yüksek bükümlü ipl. ve ipek	Keten, kenevir, deve tüyü v.s	Viscon sentetik elyaf
Standart uygulama (6 yay: ø 0,6 çap)	Nm 15 Nm 50	Nm 20 Nm 50	Nm 20 Nm 50	Nm 30 Nm 50	Nm 20 Nm 50

Verilen yaylar: n° 6 yay ø 0,4 mm boy 15 mm - ELM 1650

Verilen yaylar: n° 6 yay ø 0,6 mm boy 15 mm - ELM 1695

7.3 KIL FIRÇA UYGULAMA ALANI

ΑΤΚΙ ΤΙΡΙ	Yün	Pamuk/ viscon kesik elyaf	Yüksek bükümlü ipl. ve ipek	Keten,kenevi deve tüyü v.s	Viscon sentetik elyaf
Keçi kılı (beyaz)	Nm 40	Nm 17	Nm 75	Nm 90	Nm 50
	Nm 150	Nm 150	Nm 200	Nm 150	Nm 200
At kılı (kahverengi)	Nm 32	Nm 48	Nm 54	Nm 48	Nm 36
	Nm 45	Nm 80	Nm 100	Nm 100	Nm 150
0,20 (siyah)	Nm 18	Nm 25	Nm 45	Nm 30	Nm 25
	Nm 34	Nm 70	Nm 60	Nm 50	Nm 60
0,30 (siyah)	Nm 12	Nm 8	Nm 30	Nm 16	Nm 18
	Nm 30	Nm 50	Nm 50	Nm 32	Nm 40

Not: radyal fırçalar için de aynı uygulama geçerlidir



KIL FIRÇALAR								
FIRÇA TİPİ	Kot "S" BÜKÜM Kot "Z" BÜKÜM		Kot "RADYAL" BÜKÜM					
0,20	A1C1F372	A1C1F373	A1C1F380					
0,30	A1C1F374	A1C1F375	A1C1F381					
At kılı	A1C1F376	A1C1F377	A1C1F382					
Keçi kılı	A1C1F378	A1C1F379	A1C1F383					

Keçi kılı ve at kılı fırça kullanıldığında önüne çıkış tansiyon sistemi takılması önerilir: **2 adet orta boy** veya 1 adet standart yaprak tansiyon sistemi.

0,20 ve 0,30 fırça kullanıldığında standart yaprak veya 2 adet form verilmiş yaprak tansiyon sistemi kullanılması önerilir.

İmalatımızda standart yaprak+form verilmiş yaprak veya 1 adet orta boy yaprak tansiyon sistemi de bulunmaktadır.

7 - TANSİYON SİSTEMLERİ UYGULAMA ALANLARI

7.4 METAL FIRÇA UYGULAMA ALANI

АТКІ ТІРІ	Yün	Pamuk/ viscon kesik elyaf	Yüksek bükümlü ipl. ve ipek	Keten, kenevir, deve tüyü v.s	Viscon sentetik elyaf
Tip B 10	üzerinde	üzerinde	üzerinde	üzerinde	üzerinde
(kalınlık 0,10 mm)	Nm 60	Nm 60	Nm 90	Nm 40	Nm 80
Tip B 15	Nm 12	Nm 30	Nm 30	Nm 25	Nm 30
(kalınlık 0,15 mm)	Nm 70	Nm 70	Nm 100	Nm 45	Nm 100
Tip B 20	Nm 12	Nm 12	Nm 12	Nm 12	Nm 18
(kalınlık 0,20 mm)	Nm 30	Nm 40	Nm 40	Nm 30	Nm 40



METAL FIRÇALAR			
TIP	КОТ		
Tip B 10	ELM6931		
Tip B 15	ELM6932		
Тір В 20	ELM6933		

7 - TANSİYON SİSTEMLERİ UYGULAMA ALANLARI

7.5 İPLİK NUMARALARI ÇEVRİM TABLOSU

Nm	Ne	tex	den	Dtex	NeL	Nm	Ne	tex	den	Dtex	NeL
6.048	3,571	170	-	-	10	36.000	21,26	28	250	280	59,53
7.257	4,286	140	-	-	12	36.290	21,43	28	248	275	60
8.000	4,724	125	-	-	13,23	39.310	23,21	25	229	254	65
8.467	5	120	-	-	14	40.000	23,62	25	225	250	66,14
9.000	5,315	110	1000	1100	14,88	40.640	24	25	221	246	67,20
9.676	5,714	105	930	1033	16	42.330	25	24	212	235	70
10.000	5,905	100	900	1000	16,54	44.030	26	23	204	227	72,80
10.160	6	100	866	984	16,80	45.000	26,57	22	200	220	74,41
10.890	6,429	92	827	918	18	47.410	28	21	189	210	78,40
12.000	7,086	84	750	830	19,84	48.000	28,35	21	187	208	79,37
12.100	7,143	84	744	826	20	48.380	28,57	21	186	206	80
13.300	7,857	76	676	751	22	50.000	29,53	20	180	200	82,68
13.550	8	72	664	738	22,40	50.800	30	20	177	197	84
15.000	8,858	68	600	660	24,80	54.190	32	18	166	184	89,6
15.120	8,929	68	595	661	25	54.430	32,14	18	165	183	90
16.000	9,449	64	560	620	26,46	60.000	35,43	17	150	167	99,21
16.930	10	60	530	590	28	60.480	35,71	17	149	166	100
18.000	10,63	56	500	550	29,76	60.960	36	16	147	165	100,8
18.140	10,71	56	496	551	30	64.350	38	16	140	156	106,4
19.350	11,43	52	465	516	32	67.730	40	15	132	147	112
20.000	11,81	50	450	500	33,07	70.000	41,34	14	129	143	115,7
20.320	12	50	443	492	33,60	74.510	44	13	121	134	123,2
21.170	12,50	48	425	472	35	75.000	44,29	13	120	133	124
22.500	13,29	44	400	440	37,20	80.000	47,24	12,5	112	125	132,3
23.710	14	42	380	420	39,20	81.280	48	12,5	110	122	134,4
24.190	14,29	42	372	413	40	84.670	50	12	106	118	140
25.710	15,19	38	350	390	42,52	90.000	53,15	11	100	110	148,8
27.090	16	36	332	369	44,80	101.600	60	10	88	97	168
27.210	16,07	36	331	367	45	118.500	70	8,4	76	84	196
30.000	17,72	34	300	335	49,61	120.000	70,86	8,4	75	84	198,4
30.240	17,86	34	297	330	50	135.500	80	7,2	66	73	224
30.480	18	32	295	328	50,40	150.000	88,58	6,8	60	67	248
32.000	18,90	32	280	310	52,91	152.400	90	6,4	59	64	252
33.260	19,64	30	270	300	55	169.300	100	6	53	58	280
33.870	20	30	266	295	56	186.300	110	5,2	48	53	-
34.000	20,08	30	265	294	56,22	203.200	120	5	44	49	-

8 - DOKUMA MAKİNELERİ İÇİN DISPLAY'Lİ TENS VE S RAKE ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake) yazılım versiyonları

Ana Ekran



8.1 GİRİŞ

Tens, yerleştirme işlemi sırasında girişteki ortalama iplik gerginliğini ayarlayan bir aygıttır. Resimdeki TENS yazısının altında bulunan ön ışık, cihazın farklı durumunu tanımlar.

lşık açık olduğunda, besleyici cihazı manuel moddadır. Işık açıksa ve tezgah çalışıyor ise, ortalama gerginlik ayarlanmaz ve fren hareket etmez.

lşık kapalı olduğunda, besleyici cihazı otomatik moddadır. Işık kapalıysa ve tezgah çalışıyor ise, ortalama gerginlik ayarlanır ve bu normal çalışma koşuludur. Bu durumda +/- düğmelerine basılarak iplik gerginliğini arttırmak veya azaltmak mümkündür.

Display ana ekranda beliren MANUEL veya OTOMATIK fonksiyon modlarına ait bilgilerin yanı sıra gerçek gerginlik (büyük halde) ve istenen gerginlik (küçük halde) ile ilgili bilgileri de gösterir. Ayrıca, RUN yazısı görünürse, bunun anlamı dokuma makinesi çalışıyor demektir. Eğer dokuma makinesi durur ise RUN yazısı görünmez olur.



8 - DOKUMA MAKİNELERİ İÇİN DISPLAY'Lİ TENS VE S RAKE ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake) yazılım versiyonları

8.2 ÖN İŞLEMLER

- İplik besleyici ile birlikte verilen plastik malzemeden yapılmış iplik geçirme kılavuzunu kullanarak iplik beslemeyi gerçekleştirin (metal kılavuzu kullanmayın)
- Ölçüm pimi, azami mm'nin birkaç onda biri kadar bir sapmaya sahiptir. Elle bastırarak aşırı güç vermemeye dikkat edin.
- Sensör dokuma odasının sıcaklığına ulaştığında ve sensörün kendisini çalıştırdıktan 5 dakika sonra OFFSET işlemini gerçekleştirin.



ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake) yazılım versiyonları

8.3 MAKİNEYİ ÇALIŞTIRMAK/BAŞLATMAK İÇİN YAPILMASI GEREKEN İŞLEMLER

İlk kurulumda besleyici manuel modda (lşık açık):

Makineyi geleneksel bir besleyici makinesinde olduğu gibi başlatın. Gerginlik ayar düğmesini hareket ettirmek yerine + (gerginliği artırmak için) veya - (gerginliği azaltmak için) düğmelerini kullanın.

İpliği elle çekerek kontrol ettiğinizde, gerginlik doğru görünüyorsa tezgahı çalıştırın.

Tezgah çalıştığı zaman (yaklaşık yüzden fazla işlemden sonra) ortaya çıkan gerginlik arzu edilen gerginlik ise bu durumda otomatik moda geçilir.

Besleyici otomatik moda geçtikten sonra, TENS üzerinde bulunan ışık sönük konuma gelecek ve sistem yerleştirme sırasındaki ipliğin ortalama gerginliğini okuyacak ve bunu sabit tutmaya başlayacaktır. Ortalama gerginlik ana ekran üzerinde istenen gerginlik parametresiyle görüntülenecektir.

TENS'İN YÖNETİLMESİ

TENS otomatik modda çalışmalıdır.

Tezgâh çalışırken + ve - tuşlarına basılarak gerginlik voltaj referansı değiştirilebilir, yeni gerginlik referansı hemen ayarlanır.

Tezgâh çalışmıyorken + ve - tuşlarına basılarak gerginlik voltaj referansı değiştirilebilir, yeni gerginlik referansı makinenin bir sonraki çalıştırılmasında ayarlanacaktır.

Besleyici otomatik modda ve tezgâh çalışır vaziyetteyken:

- değeri yükseltmek için + veya değeri azaltmak için - tuşuna bir kez basıp hemen bırakın. Düğmeye her bir basışta gerginlik 1 cN artar veya azalır, lamba ise bir kez yanar.

Besleyici otomatik modda ve tezgâh çalışmaz vaziyetteyken:

- değeri yükseltmek için + veya değeri azaltmak için tuşuna bir kez basıp hemen bırakın.
- Gerginlikte belirgin bir değişiklik elde etmek isteniyorsa, artırmak için + veya azaltmak için tuşunu basılı tutun.

8.4 MANUEL MODDAN OTOMATİK MODA (veya tersi) GEÇMEK İÇİN YAPILMASI GEREKEN İŞLEMLER

Enter / tuşuna basarak menüye girin, ardından eksi (-) düğmesi ile Otomatik/Manuel modu seçin.

1	Open Brake
2	Auto/Manual
5	Password
6	En rem. T.des
10	Offset

Tekrardan giriş √ düğmesine basın. Bir kaç saniye süreliğine bir sonraki ekran görünür ve sistem otomatik moda geçer.



Normal şartlarda asla manuel moda geri dönmek gerekmez. TENS bir defa otomatik moda alındığı zaman daima otomatik modda kalmalıdır.

Yalnızca gerginlik hücresinin offsetlenmesine (bölüm 8.7) veya hücrenin doğru şekilde çalışmadığı durumlarda hücrenin körlenmesine ihtiyaç duyulduğunda manuel moda geri dönmek gerekebilir. Sistem otomatik modda ise ve beliren ekranda aynı işlemi tekrarlayarak manuel moda geri dönülmesi gerekiyorsa, beliren ekran aşağıdaki gibi olacak ve TENS manuele geçecektir:



NOT: TENS manuel moddayken (arızalar nedeniyle gerginlik hücresinin devre dışı bırakılmış olması halinde), frenlemeyi ayarlamak için + ve - tuşlarını kullanmak yeterli olacaktır.

ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake) yazılım versiyonları

8.5 cN CINSINDEN BIR DEĞER GIRILEREK GERGINLIĞIN AYARLANMASI

İplik üzerinde sahip olunması gereken gerginliğin biliniyor olması durumunda, bu değeri sisteme girerek ayarlamak mümkündür. Makine açıldığı esnada TENS otomatik modda iken, çok hızlı bir şekilde hareket ederek önceden ayarlanmış olan gerginlik değerini işleme alır.

Bu fonksiyon modu EN REM T DES parametresi üzerinden ayarlanmış olmalıdır.

Menüye girmek için ENTER $\sqrt{}$ tuşuna basınız. İmleci EN REM T DES parametresine konumlandırın ve tekrardan ENTER $\sqrt{}$ düğmesine basın. + ve – düğmelerini kullanarak AUTOM T.DES'den REMOTE T.DES'e veya tersi yönde geçiş yapmak mümkündür.



AUTOM T.DES ayarlandığı zaman, paragraf 8.3'de açıklanan prosedürde olduğu gibi, gerilim değeri otomatik olarak ayarlanır.

REMOTE T.DES ayarlandığı zaman ise, gerilim değeri REM.T.DES parametresi üzerinden ayarlanmalıdır. Bu parametreye, parametreler listesinden veya direk olarak ana ekrandaki ENTER √ tuşuna 4 saniye boyunca basılarak erişilebilir.



"Step" yazısı ile beliren sayı arzu edilen gerginliği 1, 10 veya 100 cN taşımaya imkân tanır. + düğmesine basılı tuttuğunuz zaman değer 001'den 010'a geçer. Bu işlem tekrarlandığında ise değer 100'e geçer.

Eğer "Step"=001 ise, + düğmesine bir kez basıldığında gerginlik 1 cN artar (- düğmesine basıldığında ise gerginlik 1 cN azalır)

Eğer "Step"=010 ise, + düğmesine bir kez basıldığında gerginlik 10 cN artar (- düğmesine basıldığında ise gerginlik 10 cN azalır)

Eğer "Step"=100 ise, + düğmesine bir kez basıldığında gerginlik 100 cN artar (- düğmesine basıldığında ise gerginlik 100 cN azalır)

Gerilim referans değeri eş zamanlı bir şekilde değişecek ve TENS yeni referans değerine uyarak onu takip edecektir.

8.6 FRENİN AÇILMASI

Çalışma tezgahı durduğu zaman Enter √ tuşuna basarak menüye girin:



ENTER √ tuşuna bir daha basın. Fren belirecektir. X tuşuna basarak çıkın, fren kapanacaktır. Şayet fren açık konumda ise tezgâh çalışmaya başlamaz, bir hata mesajı verir.



8 - DOKUMA MAKİNELERİ İÇİN DISPLAY'Lİ TENS VE S RAKE

ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake) yazılım versiyonları

8.7 OFFSET

Ofset prosedürü, gerginlik hücresinin sıfır noktasını kalibre etmeye olanak tanır.

Normal şartlarda sıfır kalibrasyonunun yapılması, sadece hücre çalışma şartları değiştiğinde (özellikle de çalışma ortamında ısı değişikleri ve basınç değişimleri olduğunda, örneğin: bakım yahut yıllık tatil döneminde makinenin uzunca bir süre kapalı durumda kaldığında) olduğunda ve yapılmış olmalıdır. Operatörün ipliği seramikten çıkarttığı her seferinde (örneğin makinede desen değişikliği yapıldığında) hücrenin 0 cN değerine döndüğünden emin olunması ve kontrol edilmesi önerilir.

Eğer ekranda görünen değer 0 ise (veya sıfıra yakın, 1 yahut 2) hücre düzgün şekilde kalibre edilmiş demektir ve ayrıca bir işlem yapmaya gerek yoktur. Bunun aksine, ekranda görünen değer sıfırdan çok farklı bir değer ise, aşağıdaki prosedürlere riayet edilerek hücrenin kalibre edilmesi gerekmektedir: TENS manuel modda olmalıdır. ENTER √ tuşuna basarak menüye girin. İmleci OFFSET pozisyonuna getirin ve daha sonra yeniden ENTER √ tuşuna basın.



Ofseti tamamlamak için ENTER √ tuşuna üçüncü kez basın. Işık birkaç saniye boyunca yanıp sönecek ve ofsetin tamamlanmış olduğunu bildirecektir.

NOT: Eğer TENS otomatik modda ise, ofset yapmak mümkün değildir.



8.8 ALARMLAR (sadece otomatik modda etkinler)

Herhangi bir TENS aygıtı alarm verdiği zaman ışık yanıp söner ve çalışma tezgâhı durur. Devreye giren alarmı sıfırlamak için – tuşuna basın. Ekranda belirebilecek olan alarmlar şunlardır (fonksiyon/ çalışma modunun görüntülendiği yerdeki pozisyonda):

1) "Alarm state!" = fren tanımlanmamış olan bir alarm durumunda.

- "Opening failure" = Fren açılış prosedürü esnasında hata. Fren, ayarlanmış olan tur sonunu tespit edemedi. "-" tuşunu kullanarak alarmı sıfırlayın. "+" ve "-" tuşları vasıtasıyla freni istenilen konuma yeniden yerleştirin.
- 3) "**Cell failure**" = Gerginlik hücresi tarafından okunan değer doğru değil. Muhtemelen tuşlar sürekli basılı kaldı, tuş veya tuşlar arızalandı ve uzun süre boyunca basılı tutuldu. "-" tuşunu kullanarak alarmı sıfırlayın.
- "Reg. timeout!" = Önceden ayarlanmış gerginlik değerine izin verilen azami sürede ulaşılamıyor. Eğer önceden ayarlanmış olan referans değerine en geç 205 (+/- %20) makine pikinde ulaşmaz ise bu alarm çıkar.
- 5) "Offset impos." = Fren arızalandığından yahut tens otomatik modda olduğundan ofseti gerçekleştirmek mümkün olmuyor.
- 6) "Yarn missing" = Gerginlik hücresinde iplik yok yahut doğru yerleştirilmemiş.



7) "Low reference!" = İplik gerginliği ayarlama referansı çok düşük seviyede (3 cN'den daha az).

8 - DOKUMA MAKİNELERİ İÇİN DISPLAY'Lİ TENS VE S RAKE

ELBR1736 (tens) ELBR1836 (S rake) yazılım versiyonları

8.9 ÖRNEKLER

ÖRNEK1: Tezgah çalışı durumda, besleyici otomatik modda ayarlı vaziyette ve iplik gerginliği arttırılmalı.

YAPILACAK İŞLEM: Makine çalışırken + düğmesine basın ve bırakın. Işık bir kez yanıp söner ve gerginlik 1 cN artar. Gerekli gerginlik artışının daha büyük değerde olması isteniyor ise düğmeye birçok kez basılıp bırakılmalıdır.

Bu durum - düğmesi kullanılarak gerginliğin azaltılması gerektiğinde de geçerlidir.

ÖRNEK2: besleme düzeneği, kapak üzerinde mevcut olan kademeli skala üzerindeki 8 veya 8.5 (diğer bir deyimle komple kapamaya yakın yani 9 civarlarında) konumundaki fren ile frenle birlikte normal şekilde çalışıyor.

Bu aşamada, operatör besleyiciye dokunmadan ipliği değiştirir ve benzer özellikteki yahut daha fazla yağlı veya her halükarda sahip olduğu karakteristik özellikleri itibariyle ortamala gerginlik değerinin azalmasına neden olabilecek başka bir ipliği kullanmaya başlar.

- 1. Eğer geleneksel türdeki bir donanım ile (gerginlik sensörü olmayan tipte) fren hareket ettirilmemiş ise, tezgâhın sağ tarafındaki iplik uzatılır.
- 2. TENS ile besleyici otomatik olarak freni hareket ettirir, çünkü gerginlik sensörü ortalama gerginlikte bir azalma meydana geldiğini tespit eder. Bu durumda sağ taraftaki ipliğin uzatılmasından kaçınılmalıdır. Eğer fren gerginliği arttırmak için kendisine ait inme kenarına ulaşırsa, istenilen gerginliğe ulaşılamadığından dolayı alarma geçebilecektir (Reg. Timeout). Bu durumda, istenilen gerginliğe ulaşmak için, besleme freni daha ağır olan başka bir fren ile değiştirilmeli veya daha sert yaylar kullanılmalıdır.

NOT: Seramik TENS hücresi 450cN değere kadar gerginliği ayarlayabilir, ILC ise modele göre farklı derinlik yelpazelerine sahiptir. Genel olarak tercih edilen ve kullanılan 250cN derinlik yelpazesidir.

8.10 LED ANLAMLARI

LED	ANLAMI
Açık	Manuel çalışma modu. '+' ve '-' tuşlarına basılarak fren ileri ve geri hareket ettirilir.
Kapalı	Otomatik ayarlama aktif. Tezgâh çalışır vaziyette iken: '+' ve '-' tuşlarına yakın aralıklarla basıldığında otomatik gerginlik ayarlama referans değeri 1 cN arttırılır veya azaltılır. Tezgâh çalışmaz vaziyette iken: '+' ve '-' tuşlarına yakın aralıklarla basıldığında fren ileri ve geri hareket ettirilir. Tezgâhın ilk çalışmaya başladığı andaki referans ayar değeri değişmiştir.
Sabit bir şekilde yavaş yanıp sönüyor	Frenin açılması ve/veya açık konumda bulunması (açma işlemi manuel çalışma modunda iken kullanıcısı tarafından gerçekleşmiş)
3 Hızlıca yanıp sönüyor (tek seferlik tekrarlama)	Hücre offset işlemi gerçekleşmiş (hücrenin sıfırlanması)
1 Düğmenin bırakılmasıyla hızlıca yanıp sönüyor	Tezgâh çalışır vaziyette iken gerilimin 1 cN değeri üzerinden arttırılması/ azaltılması komutu verilmiş (devreye alınmış otomatik ayarlama ile).
2 Zamanla tekrar edecek şekilde her saniye hızlıca yanıp sönüyor	Fren alarm durumu (alarmlara bakınız). Eğer alarm sıfırlanabilecek durumda ise "-" tuşuna basılarak alarm durumundan çıkılabilmektedir.

9.1 DÜĞÜM DEDEKTÖRÜ

Düğüm dedektörü, üzerinde düğüm bulunan atkının kumaşa atılmasını engeller. Akı akümülatörü tarafından gerçekleştirilen bu işlem için dokuma makinesinin yazılımının buna uyumlu olması gerekir.(Dokuma makinesi kullanım kulavuzunda bu bilgileri bulabilirsiniz).

MONTAJ:

Ana gövdeyi sökmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:

1) **0 – I** konumuna sahip olan güç anahtarını **0** pozisyonuna getirerek iplik besleyiciyi kapatın.



2) Tekstil makinesi üzerinde mevcut olan ana şalter anahtarını kullanarak elektrik akımını kesin.

3) Üzerindeki 2 bağlantı cıvatasını sökerek güç kablosu konektörünü iplik besleyici kapağından çıkarın.



4) Burada mevcut olan 4 cıvatayı (1) sökün, kapağı kaldırın ve çıkartın (2) ve gövdeden gelen kablo ve hortumlardan kurtarın.



5) Düğüm dedektörüne ait olan uzatma kablosu konektörünü, kart üzerinde mevcut olan ilgili konektöre yerleştirin. Kapağı kapatın ve daha sonra düğüm konektöründen gelen kablo bağlantısını gerçekleştirin.



KULLANIM:

Ayar düğmesini (**M**) kullanırken ne kadar ayar yaptığınız görebileceğiniz cetvele bakarak (**1**) silindiri (**2**) ince bıçağa (**3**) yanaştırınız. Bu ayarı yaparken ipliğin, bıçak ile silindir arasından rahatça geçebilmesine ve istenmeyen her düğümün bıçağa dokunabilmesine dikkat ediniz. İpliğin düğüm dedektöründen rahatça akmasını sağlamak için tasarlanan İplik klavuzlarının (**4**) yüksekliği istenildiği gibi, ilgili sabitleme düğmesi vasıtasıyla sabitlenebilir.

Düğüm dedektörü hem Can-Bus II hemde Can-Bus sız dokuma makinelerinde kullanılabilir.



9.2 OTOMATIK YAĞLAYICI



Bu cihaz, yerleştirme hızına bağlı olarak ipliğin kontrollü bir şekilde yağlanmasını sağlar. Güç kaynağı ile senkronize bir şekilde devreye girer, yani güç kaynağı durduğunda dönmez ve güç kaynağı etkinleştirildiğinde dönmeye başlar.

MONTAJ:

Ana gövdeyi sökmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:

1) **0 – I** konumuna sahip olan güç anahtarını **0** pozisyonuna getirerek iplik besleyiciyi kapatın.



- 2) Tekstil makinesi üzerinde mevcut olan ana şalter anahtarını kullanarak elektrik akımını kesin.
- 3) Üzerindeki 2 bağlantı cıvatasını sökerek güç kablosu konektörünü iplik besleyici kapağından çıkarın.



4) Burada mevcut olan 4 cıvatayı (1) sökün, kapağı kaldırın ve çıkartın (2) ve gövdeden gelen kablo ve hortumlardan kurtarın.



5) Y uzatma kablosu konektörünü, kart üzerinde mevcut olan ilgili konektöre yerleştirin. Kapağı kapatın.



- 6) Yağlayıcıyı güç kaynağının ucuna sabitleyin. Yağlayıcıdan gelen kabloyu Y uzatma konektörüne bağlayın. Harici cihazlar için tasarlanmış bir güç kaynağı ile birlikte verilmiş olan güç kablosunu değiştirin; güç kablosu kabuğundan çıkan küçük kabloyu Y tip uzatma konektöründe karşılık gelen yere bağlayın.
- NOT: Yağlayıcı için ön görülmüş olan güç kablosu, kullanılan güç kaynağı kutusunun tipi ve türüne göre değişiklik göstermektedir.cassetta di alimentazione utilizzata.



KULLANIM:

Güç kaynağı ile senkronize bir şekilde devreye girer, yani güç kaynağı durduğunda dönmez ve güç kaynağı etkinleştirildiğinde dönmeye başlar. İpliğe uygulanacak yağ miktarını ayarlamak için cihaz üzerinde mevcut olan potansiyometreyi (**3**) çevirin. Yağ doldurmak için ilgili tapayı açın (**4**).



9.3 OTOMATIK PARAFINLEYICI



Bu cihaz, yerleştirme hızına bağlı olarak ipliğin kontrollü bir şekilde parafinlenmesini sağlar.

Güç kaynağı ile senkronize bir şekilde devreye girer, yani güç kaynağı durduğunda dönmez ve güç kaynağı etkinleştirildiğinde dönmeye başlar.

MONTAJ:

Parafinleyicinin montajı için yağlayıcıdaki montaj adımların aynısı uygulanır. Yukarıda belirtilen prosedürleri referans alın.

KULLANIM:

Güç kaynağı ile senkronize bir şekilde devreye girer, yani güç kaynağı durduğunda dönmez ve güç kaynağı etkinleştirildiğinde dönmeye başlar. Parafin diski aşındığında yenisi ile değiştirin.

10 - ARIZA ARAMA/GİDERME

LAMBANIN DURUMU	PROBLEM	YAPILACAK İŞLEM
Lamba sönük	Akümülatör dönmeye ve iplik sarmaya devam ediyor	 Ana elektronik kartı değiştiriniz (bölüm 5.2).
Lamba yanıyor	Akümülatör dönmeye ve iplik sarmaya devam ediyor	 İnce atkı kullanılıyorsa;giriş tansiyonunu arttırıp, rezerv üzerindeki iplikler arası mesafeyi azaltınız. Ana elektronik kartı değiştiriniz (bölüm 5.2).
Lamba yanıyor	Akümülatör açma düğmesinden açıldığında, motor dönmüyor	 Ana elektronik kartı değiştiriniz (bölüm 5.2).
Lamba saniyede 3 kez yanıp sönüyor.	Akümülatör açma düğmesinden açıldığında,motor dönmüyor	 Güç kutusu içindeki sigortaları kontrol ediniz. Ana elektronik kart üzerindeki sigortayı kontrol ediniz; yanmışsa ana elektronik kartı değiştiriniz (bölüm 5.2).
Lamba yanık veya sönük kalıyor (açma/kapama şalterini kullanmak dışında)	Akümülatör açma düğmesinden açıldığında, motor dönmüyor.	 Akümülatörü güç kutusuna bağlayan kabloyu söküp takınız. Arıza devam ediyorsa ana elektronik kartı değiş- tirin (bölüm 5.2).
Lamba yanık kalıyor (açma/kapama şalterini kullanmak dışında)	Akümülatör çalışmıyor.	 Güç kutusu içindeki sigortayı kontrol ediniz. Güç kutusunun şalterinin açık olduğunu kontrol ediniz. Ana elektronik kartı değiştiriniz (bölüm 5.2).
Lamba saniyede 3 kez yanıp sönüyor (akümülatör normal çalışırken)	 a saniyede sz yanıp nüyor Doğru akım minimum seviyede akıyor. Trafonun üç fazınında doğru soket dığını kontrol ediniz Güç kutusu içerisindeki sigortaları ko Hepsi sağlamsa,ana elektronik kart (bölüm 5.2). 	

10 - ARIZA ARAMA/GİDERME

LAMBANIN DURUMU	PROBLEM	YAPILACAK İŞLEM		
Lamba saniyede 3 kez yanıp sönüyor	Ana elektronik kart aşırı ısınmış.	 Kasnağı elle çevirerek,motor milinin serbestçe dönüp dönmediğini kontrol ediniz. Akümülatörün soğumasını bekleyiniz. Sorun hala devam ediyorsa,ana elektronik kartı değiştirin (bölüm 5.2). Önemli Not: Akümülatör çok az atkı atıp sürekli dur/kalk çalışıyorsa ısınma normaldir. Isınmanın 90°C geçmesi durumunda mikro işlemci motorun akımını keser ve devre dışı bırakır. Bu durumda tekrar çalışabilmek için, motorun soğumasını beklemek gerekir. 		
Lamba 15 saniye süreyle yandıktan sonra, saniyede 3 kez yanıp sönüyor.	Akümülatör, lambanın yanık kaldığı 15 saniye süre içerisinde rezerve ilave sarım yapmıyor.	 Akümülatörün ilave sarım yapmasını sağlamak için parmağınızla mevcut sarım üzerine bastırınız Güç kutusu içindeki sigortaları kontrol ediniz Kasnağı elle çevirerek, motor milinin serbestçe dönüp dönmediğini kontrol ediniz. 		
Lamba saniyede 7 kez yanıp sönüyor	Akümülatör normal çalışıyor	 S - 0 - Z şalterinin 0 (sıfır) pozisyonunda değilde ipliğin büküm yönüne göre S veya Z pozisyonun- da olmasına dikkat ediniz. Önemli Not: Şalterin 0 (sıfır) pozisyonu tezgah durdurma fonksiyonunu devre dışı bırakır. Bu pozisyon akümülatörü tezgahı durdurmaksızın devre dışı bırakmak için kullanılır. 		
Lamba saniyede 1 kez yanıp sönüyor	Atkı ipi akümülatöre girişte kopmuştur	 Akümülatörü kapatıp ipliği yeniden geçiriniz ve tekrar açarak çalıştırınız. 		
Lamba sürekli yanıyor	Rezerv üzerindeki iplik sürekli azalıyor. Akümülatör sabit hızda çalışamıyor.	 Ana elektronik karti değiştiriniz (bölüm 5.2). 		
Lamba saniyede 1 kez yanıp sönüyor	Atkı ipi kopmamasına rağmen kopuş alarmı veriyor	 Giriş sensörünü temizleyiniz (bölüm 1.5). Ana elektronik kartı değiştiriniz (bölüm 5.2). 		

NOT: Kartı değiştirdikten sonra, motoru ve sensorleri kalibre etmek ve de pnomatik cektirme ifllemi icin volana ait seramiğin pozisyonunu ayarlamak adına, 5.3 takip eden bolumde anlatılanların harfiyen uygulanması gerekmektedir.

Önemli Not: Can-Bus protokolüyle çalışmak için, dokuma makine imalatçısı el kitabını kullanınız

Akümülatör hurdaya çıkarılacaksa etiketi ve dökümanları imha/iptal edilmelidir.

Hurdaya çıkarma işi üçüncü şahıslar tarafından yapılacaksa, sadece uygun hurda depolama merkezlerini kullanınız.

Hurdaya çıkarma işi müşteri tarafından yapılacaksa malzemelerin cinsine göre sınışandırılıp, uygun hurda depolama merkezlerine gönderilmesi gerekir.

Geri kazanım için metal parçaları, motoru, lastik malzemeleri ve sentetik malzemeleri ayırınız. Hurdaya çıkarma işi bulunulan ülkenin yasalarına uygun şekilde yapılmalıdır.Bu kurallar tarafımızdan bilinmediği için,yasalara uyma zorunluluğu son kullanıcıya aittir.

L.G.L. Electronics, akümülatör parçalarının amaca uygun olmayan yerlerde tekrar kullanılmasından doğacak hasar ve yaralanmalardan sorumlu tutulamaz

L.G.L. ELECTRONICS S.p.A.

Sede amministrativa, legale e stabilimento: Via Foscolo 156, - 24024 Gandino (BG) - Italy Tel. (Int. + 39) 35 733408 Fax (Int. + 39) 35 733146

- PORTOGUES -

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

A máquina é um alimentador de trama para teares de tecelagem a pinzas ou a projéctil.

CE

Productor: L.G.L. Electronics Modelo: ECOSMART

A máquina está em conformidade com os requisitos essenciais das directivas 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.



- NEDERLANDS -

VERKLARING VAN CE OVEREENSTEMMING

Deze machine is enn inslaggaren voorafwikkelaar voor grijper-en projectielweefmachines.

Merk: L.G.L. Electronics Type: ECOSMART



De machine voldoet aan de essentiële vereisten van de richtlijnen 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— ΕΛΛΗΝΙΚΑ —

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Το μηχάνημα είναι ένας τροφοδότης υφαδιού που δουλεύει με όλους τους τύπους αργαλειού.

Μϋρκά: **L.G.L. Electronics** Τύπος: **ECOSMART**



Η μηχανή πληρεί τις βασικές προϋποθέσεις που ορίζονται από τις οδηγίες 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— SVENSKA —

CE OVERENSSTÄMMELSEDEKLARATION

Maskinen är en väftsmatare för band - eller skyttelvävstolar.

Märke: L.G.L. Electronics Typ: ECOSMART

Maskinen överensstämmer med de grundläggande kraven enligt EU-direktiven 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

— suomeksi — CE VASTAAVUUSTODISTUS

Kone on nauha-tai sukkulakudontalaitteen kuteen syöttölaite.

Merkki: L.G.L. Electronics Tyyppi: ECOSMART

CE

CE

Kone on direktiivien 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE olennaisten vaatimusten mukainen.

— DANSK —

CE OVERENSSTEMMELSERKLÄRING

Maskinen er en skudtrådsføder til bånd- eller skyttelvæve.

Mærke: **L.G.L. Electronics** Type: **ECOSMART**



Maskinen opfylder de grundlæggende krav i EU-direktiverne 2006/42/CE, 2014/35/UE, 2014/30/UE.

Authorized to compile the technical file *Il Direttore Generale:* Ing. Zenoni Pietro

Joseo Ceneur

Gandino, 01/01/2021



L.G.L. ELECTRONICS S.P.A

Via Ugo Foscolo 156 – 24024 Gandino (BG) – Italy Tel. 0039 035 733408 – Fax 0039 035 733146 – Mail: Igl@Igl.it

DECLARATION OF CONFORMITY UKCA

The machine is a weft accumulator.

Manufacturer: L.G.L Electronics S.p.A UK Model: ECOSMART

L.G.L Electronics S.p.A DECLARE

under its responsibility that the ECOSMART are designed, manufactured and commercialized in compliance with the following UKCA Standards:

- The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 UK SI 2016 No. 1101
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 UK SI 2016 No. 1091
- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 UK SI 2008 No. 1597

Gandino (BG), 19/09/2022

CEO: Pietro Zenoni

61 ECO^{SMART}



L.G.L. Electronics S.p.A. reserve the right to alter in any moment one or more specifications of his machines for any technical or commercial reason without prior notice and without any obligation to supply these modifications to the machines, already installed.

www.lgl.it Italy

T +39 035 733 408 **L.G.L. Electronics S.p.A.**

F +39 035 733 146 Via Ugo Foscolo, 156 lgl@lgl.it 24024 Gandino (BG)