



YARN MASTER® ZENIT*

İlk Başlatma

V 5.9.x.x / 03.2019

Loepfe Brothers Ltd. Kastellstrasse 10 8623 Wetzikon / Schweiz

Telefon	+41 43 488 11 11
Faks	+41 43 488 11 00
E-Posta	service@loepfe.com
İnternet	www.loepfe.com

Bu kullanım kılavuzu telif hakları ile korunmaktadır.

Kılavuzun üçüncü kişilere verilmesi, kısmen de olsa herhangi bir şekilde çoğaltılması, yararlanılması ve / veya içeriğinin Loepfe Brothers Ltd. şirketinin onayı olmadan dahili amaçlar dışında başkalarına bildirilmesi yasaktır.

YarnMaster®, Loepfe Brothers Ltd. şirketinin İsviçre'de ve / veya diğer ülkelerde tescilli markasıdır.

© 2019 Loepfe Brothers Ltd., İsviçre

1 Kurulum



2 Bağlantılar LZE-V

Ön taraf



USB arayüzü (USB yuvası) ayar ve verilerin içe / dışa aktarımı ve ekran kopyaları için kullanılır.

USB arayüzü toz ve rutubete karşı çıkarılabilir bir kapakla korunmuştur.

Arka taraf



Adı	Тір	Tanımlama		
Power	Sub D PSC	Akım besleme	esi 24 V DC	
		Kontak 1 (+)	24 V DC	
		Kontak 2	Bağlı değil	
		Kontak 3 (–)	0 V DC	
		DIKKAT	Bu bağlantıya sadece 24 VDC akım verilmelidir!	
\bigcirc	Vidalı bağlantı	Topraklama		
		TEHLIKE	Bu ayrı şasi bağlantısı toprak hattına bağlan- malıdır!	
LOEPFE 1	Sub-D, 9 kutuplu fiş	Bağlantı Loepfe 2 telli bus (L2B)		
PWR	LED yeşil / kırmızı	Akım beslemesi OK		
HDD	LED kırmızı	Compact-Flash sürücüsü aktif		

Adı	Тір	Tanımlama		
Φ	Mikro şalter (Power ON/OFF)	LED yeşil	Dokunun < 1 saniye	İşletim sistemi tarafından Standby moduna kontrollü geçiş (LED turuncuya döner)
		LED yeşil	Basın > 1 saniye	Sadece acil durumlar için ! Standby moduna kontrolsüz zorunlu geçiş (LED turuncuya döner)
		Î	Kaydedilme	yen veriler kaybolur!
		LED turuncu	Dokunun < 1 saniye	Başlatma (LED yeşile döner)
LAN 1	RJ45	Ekransız LZE-V için özel bağlantı IP: 192.168.1.200 (Varsayılan) Dikkat: LAN IP adresinin yanlışlıkla değiştirilmesi LZE-V 'in Savio bilgisayarı ile arasındaki haberleşme bağlantısını kaybetmesi- ne sebep olabilir!		
LAN 2	RJ45	Ağ bağlantısı IP: DHCP (Varsayılan)		
● <u>∕_</u>	USB 2.0	USB bağlantısı		
‡ ₽ °	Ekran yuvası (HDMI)	DP, maksimum çözünürlük 1600 x 1200		
COM 1	Sub-D, 9 kutuplu fiş	RS 485		
COM 2	Sub-D, 9 kutuplu fiş	RS 232		

3	Kullanıcı	arayüzü /	Navigasyon
---	-----------	-----------	------------



- 1 Ana navigasyon
- 2 Menü içeriği (liste, üst görünüm, ayrıntılar)
- 3 Navigasyon yolu
- 4 Grup/iğ veya ürün seçme çubuğu
- 5 Mesaj penceresi
- 6 Müdahale gerektiren mesajlar
- 7 Veri seçim filtresi (Gösterge paneli, Gözetim ve Kalite menüleri)
- 8 Giriş / Erişim yetkisi
- 9 Dil seçimi
- 10 Yardım
- 11 Aksiyon tuşları / Fonksiyon tuşları
- 12 Bağlantı durumu (Ethernet / MillMaster TOP / Remote / Data Exist)
- 13 Aktif kullanıcı düzeyi / Giriş yapan kullanıcı
- 14 Tarih / Saat
- 15 Yazılım sürümü
- 16 Loepfe / Savio GUI geçiş anahtarı (Ekransız LZE-V)

Fonksiyon tuşları



Dil seçimi



Giriş / Erişim yetkisi



Çevrimiçi yardım



Müdahale gerektiren mesajlar listesi



Ekran resmi oluştur / USB stick üzerine kaydet



Rapor oluştur / USB stick üzerine kaydet



Veriler Dışa / İçe aktarım



Geri



Devam



Ayarları düzenle



Seçimi / Girdiyi onayla



Seçimi / Girdiyi reddet



Girdiyi iptal et



Ürünü kopyala

Partiyi / Grubu başlat



Partiyi / Grubu durdur



(üretimdeki gruplar/iğler)



Gözetim / Kalite verilerini sıfırla



Şifreyi değiştir



Çıkış / Kullanıcının oturumunu kapat



Kullanıcı ekle



Kullanıcıyı sil



Son mesajı onayla



Tüm mesajları onayla



Donanım yazılımı güncellemesi



Giriş uyarısı

4 Dil seçimi

- 1. Dil tuşuna dokunun.
- 2. İstenilen kullanıcı dilini seçin.



Dil	×
English	ФŶ
Deutsch	Korean
Español	Português
Français	Ру́сский
Indonesia	Türkçe

5 Giriş

- 1. Giriş butonuna dokunun.
- "Foreman" (Usta) kullanıcısını seçin. (İlk kurulum esnasındaki tüm ayarlar için Foreman / Usta girişi gereklidir.)
- 3. Şifre giriş alanına dokunun.
- 4. Usta şifresini girin (12911291).





ldi	Max: 20	X
TITLIS		
! 1 2 3	4 5 6 7 8	90 🗠
QWER	TYUIO	Ρ()
ASDF	GHJK	L & %
zxc	V B N M +	• •

5.	Girişi	onay	layın	\vee

6. Şifreyi onaylayın / Giriş yapın 🗹 .

6 Tarih ve zamanı ayarlayın

SERVİS > Kurulum > Tarih ve Saat

- 1. Düzenleme modunu 🖉 dokunarak aktifleştirin.
- 2. Tarihi / günü girin.
- 3. Zamanı girin (saat, dakika, saniye).
- 4. Tüm girişleri 🗹 ile onaylayın.
- 5. Tarih ve zamanı 💙 ile onaylayın.
- 6. Açılır pencereyi "Tarih ve Saat ayarlarını kaydet" Vile onaylayın.

Tarih	ve Saat	



7 Donanım yazılımı güncellemesi

SERVİS > Sistem > Donanım Yazılımı Güncellemesi



Master modül, Bootloader ve aygıt yazılımı sürümleri

"Master Modül" alanında gösterilen versiyonlar ve "İğler" alanında olanlar "Donanım Yazılımı Arşivi" alanında olanlarla eşleşmelidir.

- » Kırmızı versiyon numarası: uyum yok
- » Gri versiyon numarası: TK çevrimdışı

Servis 🛸 Sistem 🛸 Donanım yazılımı güncellemesi					
Donanım Yazılımı Arşivi		Master M	odül		
Master Modül	2.0.7.0	Sürüm			2.0.7.0
Bootloader	2.0.48.85	Güncelleme	durumu		Kullanımı
Donanım Yazılımı	4.2.50.127				
		_			
Güncellemenin Durumu		İğler			
Master Modül	100%	İă	Donanım Yazılımı	Bootloader	
TK (Bootloader / ana yazılım)	0 %	1	4.2.32.230	2.0.30.179	
		2	4.2.32.230	2.0.30.179	
		3	4.2.50.127	2.0.48.85	
		4	4.2.50.127	2.0.48.85	

Aygıt yazılımını güncelleme

Versiyonlar eşleşmediğinde donanım yazılımı güncellemesi yapılmalıdır:

- 1. Düzenleme modunu 🖉 dokunarak aktifleştirin.
- 2. Master Module güncellemesini 💽 butonuyla yapın.
 - » Güncellemenin durumu işlem penceresinde görüntülenecektir.



Güncellemenin sonlandırılması ve ilgili bir sonraki güncelleme butonunun aktif hale gelmesi biraz zaman alabilir (30 s)!

- 3. TK (Bootloader / ana yazılım) güncellemesini 💽 ile başlatın.
 - » Güncellemenin durumu işlem penceresinde görüntülenecektir.
 - » Birbiriyle aynı olmayan tüm yoklayıcı kafalarda 🏭 (Aygıt yazılımı güncellemesi) gösterilir.
 - » 📕 🖁 başarılı bit güncellemeden sonra görüntülenecektir.
- 4. İğlerin donanım yazılımı ve bootlader versiyonunu kontrol edin.
- 5. Donanım yazılımı güncellemeyi sonlandırın.

8 Temel ayarları kontrol edin ve tamamlayın

AYARLAR > Makine

> Temel Ayarlar

- 1. Düzenleme modunu 🖉 dokunarak aktifleştirin.
- 2. Temel ayarları aşağıdaki gibi kontrol edin ve tamamlayın:

Makine Tipi	Görüntülenir
Makine Adı	İsmi girin (opsiyonel)
MillMaster Bağlantısı	Kapalı / Açık
Toplam İğler	Makinenin toplam iğ
	sayısını seçin
İplik Numarası Birimi	Birimi seçin (Nm, Ne, Tex, Den)
Yoklayıcı Kafa Tipi	Monte edilmiş olan yoklayıcı
	kafa tipini (D, DF, DFP) seçin
Splays Kontrol Uzunluğu	Varsayılan ayarları seçin
Geçmiş Vardiyalar	km / kg

Temel Ayarlar	
Makine Tipi	Schlafhorst AC338
Makine Adı	ML-AC338
MillMaster Bağlantısı	Kapalı
Toplam İğler	10
İplik Numarası Birimi	Nm
Yoklayıcı Kafa Tipi	DFP
Splays Kontrol Uzunluğu	35cm
Geçmiş Vardiyalar	km

- 3. Temel ayarları ile kaydedin.
- 4. Açılır pencereyi "Makine ayarlarını kaydet!" 🗹 ile onaylayın.
- 5. lie toplu bakışa geri dönün.

> Standart Grup Ayarları

- 6. Varsayılan ayarları seçin.
- 7. ile toplu bakışa geri dönün.

Standart Grup Ayarları	
Baraban Pals Uzunluğu	9.2mm
Hassas Tanımlamada Azaltma	0%
Bobin Değişiminde Azaltma	0%
ilmek Gözetimi	Açık
Statik İplik Sinyali Eşiği	40%
Dinamik İplik Sinyali Eşiği	25%
Hassas Tanımlama Modu	Tekli
Tanımlama Sonrası Emiş	Kapalı

> Standart Veri Toplama

8. Varsayılan ayarları seçin.

Standart Veri Toplama	
Pencere Uzunluğu	100 km

9 Bir grup tanımlayın

AYARLAR > Grup (Liste)

- 1. Grup No. 1 seçin.
- Listedeki Grup no. 1 'e çift tıklamak ilgili grup ayarlarının genel görünümünü açar.

3. Düzenleme mod	unu 🖉 doku	ınarak aktifleştirin.
------------------	------------	-----------------------

> Ayarlar Grup

> Opsiyonel Ayarlar

- 4. İlk / Son İğ İğ aralığını seçin (grubun ilk ve son iği)
- 5. Ürün Giriş alanına dokunun ve ürün listesinden önceden tanımlanan bir ürünü seçin.

Ayarlar Grup	
İlk İğ	1
Son İğ	5
Pilot İğler	2
Yoklayıcı Kafa Tipi	DFP
Parti	DOM
Ürün	(MM3-NM24)

Opsiyonel Ayarlar	
Baraban Pals Uzunluğu	9.2mm
Hassas Tanımlamada Azaltma	0%
Bobin Değişiminde Azaltma	0%
İlmek Gözetimi	Açık
Statik İplik Sinyali Eşiği	40%
Dinamik İplik Sinyali Eşiği	25%
Hassas Tanımlama Modu	Tekli

> Veri Toplama

7. Varsayılan ayarları seçin.



🧹 İle grup ayarlarını kaydedin.



Veri Toplama	
Pencere Uzunluğu	100 km

6. Varsayılan ayarları seçin.

10 Grubu başlat

AYARLAR > Grup (Liste)

- 1. Grup no. 1'i seçin.
- 2. D Başlat butonuna basarak grup no. 1'i başlatın.



3. Açılır pencereyi **"Grubu başlat**" </mark> ile onaylayın.

Tanımlama başlatıldı:

ິງໄ

» "Durum" kolonunda "Üretim" görüntülenir ve "Tanımlama" kolonunda "Aktif" görüntülenir.

1	1	5	DFP	2	Üretim	RFR	COTTON RFR	Aktif	-
2	1	1	DFP	1	Tanımlanmış	DOM	MM 1	Tanımlanmamış	-

- » Tüm yoklama kafalarında 📕 🗗 (Adjust/Tanımlama) görüntülenir.
- 4. İlgili adette "Pilot" iğleri teker teker başlatın ve takip edin.
 - » Tanımlama iptal olduğunda her iğdeki 月 d kaybolur.

Tüm iğlerde başarılı tanımlamadan sonra:

» "Tanımlama" kolonunda "Tamamlanan" görüntülenir.

	. :	1	5	DFP	2	Üretim	RFR	COTTON RFR	Tamamlanan	-
2	1	1	1	DFP	1	Tanımlanmış	DOM	MM 1	Tanımlanmamış	-

Devamında, tüm diğer pilot olmayan iğde de tanımlama yapılmalıdır.

» Tanımlama iptal olduğunda her pilot olmayan iğde ekrandaki 🖁 d kaybolur.

Başarıyla tamamlanan tanımlama işleminden sonra "Tamamlanan [x]" gösterilirse, tanımlama işlemi pilot iğlerin hepsiyle tamamlanmadı demektir. Bu durumda tanımlama işlemini diğer pilot iğlerle tekrarlanması önerilir! Diğer iğler ancak tanımlama durumu "Tamamlanan" gösterildiğinde başlatılabilir!

Yoklayıcı kafa göstergesi (7 segmentli göstergeye)

Court Tiluii						Yoklama Kafası
	F 0 F 00		n - Ne	os - sınıflandırılmar	nis 🚦	- Uzun - sınıflandırılı
E	6 00 G OO		5 - Kis	a - sınıflandırılmam	nş 占	– İnce - sınıflandırılır
<mark>Н /</mark> Н1						
• IIe = Sinif Kesmesi	'siz = Kanai kesmesi			mara sapmasi a Numara Sapma	sı 🧧	
[🛛 соо	d 🖸 D 00		• il	e = eksi	• 'sız = ;	artı
• ile = ince yer • '	ʻsız = kalın yer					
5 1 c1	P 1			ster	neps 🚺	Üst iplik
				ster	uzun	IImek
• ile = açık	′sız = koyu		E Clu	ster	ince	
Kesme Tini						
	Snlavs	nens	F (y	abancı madde) e — acık	, 'sız —	F Cluster
S Kisa	Splays	kısa	• •	c — açık	• 312	koyu
L Uzun	Splays	uzun	P P P (9	entetik)		
hce ince	🛃 占 Splays	ince	Sifi	rlama		
ile = Sınıf kesmesi .	'sız = Kanal kesmesi <mark>österir</mark> (seçilen tekrar adedin	e ulaşıldı)		ınip sönen ışık AL	ARM gösteri	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
Vanip sönen ışık ALARM gi	['] sız = Kanal kesmesi österir (sejlen tekrar adedin	e ulaşıldı)		ınip sönen ışık AL	ARM gösteri	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	'sız = Kanal kesmesi	e ulaşıldı)	Sistem Bill	ınip sönen ışık AL	ARM gösteri	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	istz = Kanal kesmesi österir (seçilen tekraradedin	e ulaşıldı) ≤ +/-10%	Sistem Bill	ınip sönen ışık AL jisi umlama	ARM gösteri	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	'sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekraradedin ik) ik)	e ulaşıldı) ≤ +/-10% > + 10% > - 10%	Sistem Bill	unip sönen ışık AL gisi umlama fifing	ARM gösteri	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	ist er Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik)	e ulaşıldı) ≤ +/-10% > + 10% > - 10%	Sistem Bill	jisi umlama aberleşmesini bo kezi ünite param	ARM gösteri	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	isterir (seçilen tekrar adedin österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik)	<pre>e ulaşıldı) ≤ +/-10% > + 10% > - 10%</pre>	Sistem Bill	nip sönen ışık AL gisi umlama fifing uaberleşmesini bu rkezi ünite param diltilendi, grup ba	ARM gösteri ekliyor netrelerini b	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	isterir (seçilen tekrar adedin österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) eğişken)	<pre>e ulaşıldı) ≤ +/-10% > + 10% > - 10% </pre>	Sistem Bill R d Do P L B L B S Sift	nip sönen ışık AL gisi umlama fifing uaberleşmesini bu rkezi ünite paran diltilendi, grup ba rlama	ARM gösteri ekliyor tetrelerini b	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) eğişken) ya bobini arızalı (değişk	<pre>e ulaşıldı) </pre> ≤ +/-10% > + 10% > - 10%	Sistem Bill R d Tar D Do P C Mc B S fif I F TK	gisi umlama imlama aberleşmesini bo rkezi ünite param diltitendi, grup ba rlama Anayazılımı Günc	ARM gösteri ekliyor retrelerini b ışlatılmadı ellemesi	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi	'sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik) ik) eğişken) ya bobini anzalı (değişk hili güç kaynağı arızası (d	e ulaşıldı) ≤ +/-10% > + 10% > - 10% en) değişken)	Sistem Bill R d Tar d D Do F G I R d I Sistem Sift I F TK	gisi umlama imlama haberleşmesini bo rkezi ünite param diltlendi, grup ba rlama Anayazılımı Günc	ARM gösteri ekliyor retrelerini b ışlatılmadı ellemesi	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi Vanip sönen ışık ALARM gi Loepfe iğ iğ calışıyor – Çap sapması (lpli iş çalışıyor – Çap sapması (lpli iş çalışıyor – Çap sapması (lpli iş çalışıyor – Çap sapması (lpli	'sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik) ik) eğişken) eğişken) eğişken) anzalı (değişk hili güç kaynağı arızası (o işişken)	e ulaşıldı) ≤ + / - 10 % > + 10 % > - 10 % en) değişken)	Sistem Bill R d Tar d o Do P S ig R d Sife R d Sife R d Tar d o Do P S ig R d Sife R d Tar d o Do P S ig R d Sife R d Sife R d Tar d o Do P S ig R d Sife Sife R d Sife	gisi gisi umlama ffing naberleşmesini bi rkezi ünite param rlama Anayazılımı Günc mesi	ARM gösteri ekliyor netrelerini b ışlatılmadı ellemesi	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi ile = Sinf kesmesi ilig ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyyor – Çap sapması (lplii ilig calisyor – Çap sapması (lpliii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii ilig calisyor – Çap sapması (lplii ilig calisyor – Çap sapması (lplii ilig calisyor – Çap sapması (lplii ilig calisyor – Çap sapması (lplii ilig calisyor – Çap sapması (lplii ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyor – Çap sapması (lplii) ilig calisyo	'sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik) eğişken) eğişken) eğişken) eğişken) eğişken) eğişken)	e ulaşıldı) ≤ + / - 10 % > + 10 % > - 10 % en) değişken)	Sistem Bill R d Tar d o Do P S ig P C Me P R ig B R Siff U F TK Sistem Kes 0 0 Ma	nip sönen ışık AL gisi umlama ffing naberleşmesini bi rkezi ünite param rlama Anayazılımı Günc mesi kine kesmesi	ARM gösteri ekliyor netrelerini b işlatılmadı ellemesi	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi ile = Sinf kesmesi ilig = ilig alisyor - Çap sapması (lplii ilig calisyor - Çap sapması (lpliii ilig calisyor - Ç	'sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin österir (seçilen tekrar adedin k) k) k) k) eğişken) aya bobini arızalı (değişk hili güç kaynağı arızası (o çiğişken) eğişken) eğişken)	e ulaşıldı) ≤ +/-10% > + 10% > - 10% en) değişken)	Sistem Bild R d Tar d o Do P S ig P C Me P R Sistem Kes o I Sistem Kes o I Sistem Kes o I Sistem Kes	gisi umlama ffing naberleşmesini bu rıkezi ünite param rlama Anayazılımı Günc mesi kine kesmesi rlama hatası	ARM gösteri ekliyor netrelerini b işlatılmadı ellemesi	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ili e = Sinf kesmesi ili e = Sinf kesmesi	'sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik) ik) eğişken) eğişken) eğişken) eğişken) ((değişken)	e ulaşıldı) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% en) değişken)	Sistem Bill	nip sönen ışık AL gisi umlama ffing naberleşmesini bı rkezi ünite param dilitlendi, grup ba rikari dilitendi, grup ba rikari dilitendi, grup ba rikari dilitendi, grup ba rikari dilitendi, grup ba kine kesmesi rikari dilitendi rikari dilitendi artakı keşmesi rikari dilaki keşmişəzö	ARM gösteri ekliyor eletrelerini b işlatılmadı ellemesi est / Sıfırlana)	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
	sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik) ik) ik) eğişken) eğişken) eğişken) eğişken) (değişken)	e ulaşıldı) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% en) değişken)	Sistem Bill Bill Bill Bill Cite	nip sönen ışık AL gisi umlama ffing naberleşmesini bı rıkezi ünite param dilitlendi, grup ba rikan Anayazılımı Güncö mesi kine kesmesi rlama hatası lanıcı kesmesi (Tic arlaklık regülatö arlaklık regülatö	ARM gösteri ekliyor netrelerini b işlatılmadı ellemesi est / Sıfırlana) r limit dışı limit dışı	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
	sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik) ik) ik) ik) ik) ik) ik)	e ulaşıldı) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% en) değişken)	Sistem Bill R d Tar d o Do P S ig P R ig R B Sift U F TK Sistem Kes 0 U Ma 0 I Sift 0 Z Kul 0 3 D P 0 4 F P 0 5 Tar	nip sönen ışık AL gisi umlama ffing naberleşmesini bı rıkezi ünite param dilitlendi, grup ba rikari gup ba rikari	ARM gösteri ekliyor netrelerini b işlatılmadı ellemesi ellemesi ellemesi r limit dışı limit dışı	ir (seçilen tekrar adedine ulaş
ile = Sinf kesmesi ile =	sız = Kanal kesmesi österir (seçilen tekrar adedin ik) ik) ik) ik) ik) eğişken) sya bobini anzalı (değişk hili güç kaynağı arızası (r iğişken) leğişken) leğişken) eğişken) 	e ulaşıldı) ≤ +/- 10% > + 10% > - 10% en) değişken)	Sistem Bill R d Tar d O Do P S ig P C Me P R ig B B G U F TK Sistem Kes O U Ma O I Sif O T Sif O F FP O S Tar O S Tar O S Tar O Kes	nip sönen ışık AL jisi umlama fing naberleşmesini bı rkezi ünite paran dilitlendi, grup ba rikale keşmesi rlama Anayazılımı Günc mesi kine keşmesi rlama hatası lanıcı keşmesi rlama hatası lanıcı keşmesi rlaklık regülatör umlana keşmesi me başarsız	ARM gösteri ekliyor errelerini b işlatılmadı ellemesi ellemesi ellemesi r i mit dışı r limit dışı	ir (seçilen tekrar adedine ulaş ekliyor ekliyor



Loepfe Brothers Ltd. 8623 Wetzikon/Switzerland Phone +41 43 488 11 11 Fax +41 43 488 11 00 info@loepfe.com www.loepfe.com