

easYgen-1800

Kullanım Kılavuzu

Jeneratör Seti Kumandası



easYgen-1800

37690A

Bu Teknik Kullanım Kılavuzu orijinal dili olan İngilizce'den çevrilmiştir.

Almanya ve Polonya'da tasarlanıp Çin'de üretilmiştir

Woodward GmbH

Handwerkstrasse 29

70565 Stuttgart

Almanya

Telefon: +49 (0) 711 789 54-510

Faks: +49 (0) 711 789 54-101

E-Posta: stgt-info@woodward.com

İnternet: <http://www.woodward.com>

İçindekiler

1	Genel Bilgiler	5
1.1	Kullanım Kılavuzu Hakkında	5
1.1.1	Revizyon Geçmişi	5
1.1.2	Not ve Talimatların İşaretleri	5
1.2	Genel Bilgiler	6
1.2.1	Telif Hakkı ve Feragatname	6
1.2.2	Servis ve Garanti	7
1.2.3	Güvenlik	7
1.2.3.1	Kullanım Amacı	7
1.2.3.2	Personel	8
1.2.3.3	Genel Güvenlik Notları	9
2	Sistem genel görünüş	11
2.1	Kullanım Amacı	11
2.2	HMI Durum Ekranları	11
2.3	ToolKit-SC Durum Ekranları	12
3	Kullanım	15
3.1	Ön Panel: Kullanım ve Ekran Elemanları	15
3.2	Uyarı/Alarm Sinyali	17
3.2.1	Alarm Kabulü	17
3.3	Çalışma Modları	18
3.3.1	AUTO (OTOMATİK) Çalışma Modu	18
3.3.2	MANüel Çalışma Modu	19
3.3.3	STOP (DURDUR) Çalışma Modu	19
3.4	START/STOP (BAŞLAT/DURDUR) Kullanımı	20
3.4.1	Yükü beslemek için motoru başlatma	20
3.4.2	Şebeke yük beslemesinden sonra (tekrar) motoru durdurma	22
3.4.3	MANüel BAŞLATMA/DURDURMA	24
3.5	Geçiş Prosedürleri	24
3.5.1	Marş sırasında bağlantı kesme	24
3.5.2	Manüel Kesici Geçiş	25
3.6	Sorun Giderme	26
4	Ek	27
4.1	Alarmlar ve Uyarılar	27
4.1.1	Alarm Sınıfları	27
4.1.2	Uyarılar	27
4.1.3	Durdurma Alarmları	28
4.1.4	Hata ve Durma Alarmları	30

İçindekiler

4.1.5	Hata Alarımları.....	30
5	Sözlük ve Kısaltma Listesi.....	33
6	Endeks.....	35

1 Genel Bilgiler

1.1 Kullanım Kılavuzu Hakkında

1.1.1 Revizyon Geçmişi

Rev.	Tarih	Editör	Değişiklikler
YENİ	2018-03	GG	Cihaza entegre yazılım sürümü 1.8 ve ToolKit-SC sürümü 1.0 açıklanır Teknik Kullanım Kılavuzu ■ Sürüm = 1. baskı

1.1.2 Not ve Talimatların İşaretleri

Güvenlik talimatları

Güvenlik talimatları kılavuzda sembollerle gösterilir. Güvenlik talimatları her zaman tehlikenin düzeyini ifade eden işaret sözcükleriyle başlar.



TEHLİKE!

Bu sembol ve işaret sözcüğü birlikte kullanıldığında direkt tehlikeli bir durumu belirtir, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi bir yaralanmayla sonuçlanabilir.



UYARI!

Bu sembol ve işaret sözcüğü birlikte kullanıldığında potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir, kaçınılmadığı takdirde ölümle veya ciddi bir yaralanmayla sonuçlanabilir.



DİKKAT!

Bu sembol ve işaret sözcüğü birlikte kullanıldığında potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir, kaçınılmadığı takdirde hafif yaralanmayla sonuçlanabilir.



NOT!

Bu sembol ve işaret sözcüğü birlikte kullanıldığında potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir, kaçınılmadığı takdirde maddi ve çevresel hasarla sonuçlanabilir.

İpuçları ve öneriler



Bu sembol, kullanışlı ipuçları ve önerilerin yanı sıra verimli ve sorunsuz kullanıma yönelik bilgileri belirtir.

Ek işaretler

Talimat, sonuç, liste, referans ve diğer öğeleri vurgulamak için aşağıdaki talimatlarda şu işaretler kullanılır:

Genel Bilgiler

Genel Bilgiler > Telif Hakkı ve Feragatname

İşaret	Açıklama
	Adım adım talimatlar
	Eylem adımlarının sonuçları
	Bu talimatların bölümlerine ve ilgili diğer belgelere referanslar
	Sabit bir sırası olmayan listeleme
[Düğmeler]	Kullanım elemanları (örneğin düğmeler, anahtarlar), ekran elemanları (örneğin sinyal lambaları)
„Ekran“	Ekran elemanları (örneğin düğmeler, işlev tuşlarının programlanması)
„Ekran xx → Ekran xy → Ekran xz“ ...	Menü yolu. Aşağıdaki bilgi ve ayar, burada açıklandığı gibi HMI ekranında veya ToolKit üzerinde bulunan bir sayfayı ifade eder.
 	Bazı parametreler/ayarlar/ekranlar yalnızca ToolKit veya HMI/ekran üzerinde kullanılabilir.



Şekillerdeki Boyutlar

Birim verilmeden gösterilen tüm boyutlar **mm** cinsindendir.

1.2 Genel Bilgiler

1.2.1 Telif Hakkı ve Feragatname

Feragatname

Bu kılavuzda verilen tüm bilgi ve talimatlar, geçerli yönerge ve yönetmelikler, bu teknolojinin güncel ve bilinen durumu ve uzun yıllara dayanan şirket içi tecrübemiz göz önünde bulundurularak sunulmuştur. Woodward aşağıdaki nedenlerden kaynaklanabilecek hasarlardan sorumlu değildir:

- Bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması
- Uygunsuz/yanlış kullanım
- Yetkili olmayan kişilerce kasıtlı kullanım
- İzinsiz dönüşümler veya onaylanmamış teknik değişiklikler
- Onaylanmamış yedek parçaların kullanımı

Bu eylemler sonucunda meydana gelen zararlardan yalnızca eylemi gerçekleştiren kişi sorumludur. Teslimat sözleşmesinde anlaşmaya varılmış yükümlülükler, genel şartlar ve koşullar, üreticinin teslimat koşulları ve sözleşmenin yapıldığını tarihte geçerli olan yasal düzenlemeler geçerlidir.

Telif Hakkı

Bu kılavuz telif hakkıyla korunur. Bu kılavuzun hiçbir bölümü, Woodward GmbH'nin yazılı izni olmaksızın herhangi bir şekilde yeniden çoğaltılamaz veya herhangi bir bilgi erişim sistemine dahil edilemez.

Bu kılavuzun üçüncü taraflara teslimi, her türlü (alıntılar dahil) çoğaltmanın yanı sıra içeriğin kötüye kullanılması ve/veya yayılması Woodward GmbH tarafından yazılı bir beyanname olmaksızın yapılamaz.

Aksi takdirde, tazminat talep etme hakkımız saklıdır. Her türlü ferî dava açma hakkımız da saklıdır.

1.2.2 Servis ve Garanti

Cihazı açtığınızda tüm garanti haklarınızı kaybedersiniz!



DİKKAT!

Bu ekipmanın belirtilmiş olan mekanik, elektrik veya diğer çalışma sınırları dışında izinsiz olarak değiştirilmesi veya kullanılması, kişisel yaralanmalara ve/veya ekipmanın hasar görmesi de dahil olmak üzere maddi zarara yol açabilir.

Bu tür yetkisiz değişiklikler:

- Ürün garantisi kapsamında “yanlış kullanım” ve/veya “ihmal” teşkil eder,
- Meydana gelebilecek hasarları garanti kapsamının dışında bırakır ve
- Ürün sertifikalarını veya listelerini geçersiz kılar.

Teknik bilgiler için Müşteri Hizmetleri birimimize danışabilirsiniz. İletişim bilgileri için lütfen sayfa 2'ye bakın.

Ayrıca, çalışanlarımız kullanım süresince ortaya çıkan ve ürünlerimizin geliştirilmesi açısından değer taşıyan yeni bilgi ve tecrübeler her zaman ilgi duyar.

Garanti koşulları



Lütfen garanti koşulları hakkında en yakın Woodward temsilcisinden bilgi alın.

İletişim bilgileri için lütfen şu web sayfasını ziyaret edin: <http://www.woodward.com/Directory.aspx>

1.2.3 Güvenlik

1.2.3.1 Kullanım Amacı

easYgen birimi, yalnızca bu Kullanım Kılavuzu'nda belirtilen kullanım amacına yönelik tasarlanmış ve üretilmiştir. Teknik Kullanım Kılavuzu'nda daha kapsamlı bilgiler yer almaktadır.

- Kullanım amacı, kumanda biriminin yazılı teknik özellikler dahilinde kullanılmasını gerektirir.
- Kullanım amacına bu kılavuzda sunulan tüm talimatlar ve güvenlik notlarına uygunluk dahildir.
- Kullanım amacını aşan veya kullanım amacından farklılık gösteren her türlü kullanım uygunsuz kullanım sayılır.
- Uygunsuz kullanım sonucu oluşan hasarlara yönelik hiçbir hak talep edilemez.

**NOT!****Uygunsuz kullanıma bağlı hasar!**

Uzaktan kumanda paneli biriminin uygunsuz kullanımı, kumanda biriminin yanı sıra bağlı bileşenlere hasar verebilir.

Uygunsuz kullanıma bunlarla sınırlı olmamak üzere aşağıdakiler dahildir:

- Belirtilen kullanım koşullarının dışında kullanım.

1.2.3.2 Personel**UYARI!****Yetkin olmayan personelden kaynaklanan tehlikeler!**

Yetkin olmayan personel, kumanda birimi üzerinde çalıştığında ya da kumanda birimini kullandığında ciddi yaralanmalara ve büyük boyutta maddi hasara neden olabilecek tehlikeler oluşabilir.

- Bu nedenle, tüm işler yalnızca uygun nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bu kılavuzda, farklı çalışma alanlarında gereken aşağıdaki personel nitelikleri belirtilmiştir:

- Elektrik kurulumları konusunda iyi eğitilmiş.
- Özellikle yerel güvenlik düzenlemelerinin farkında olan becerikli ve yetkin.
- Elektronik ölçüm ve kontrol cihazlarında çalışmada deneyimli.
- Kumanda edilen (motor/jeneratör) sistemini yönetme iznine sahip.

İşgücü, yalnızca işlerini güvenilir bir şekilde yürütebilecek kişilerden oluşmalıdır. Örneğin, uyuşturucu, alkol veya ilaç tüketimi nedeniyle tepkilerinde bozulma yaşayan kişilere görev verilmemelidir.

Personel seçimi yapılırken, yaş ve meslek ile ilgili yerel yasalara dikkat edilmelidir.

1.2.3.3 Genel Güvenlik Notları

Kumanda edilen sistem tehlikeleri



TEHLİKE!

Hareketli parçalar ve elektrik tehlikesi!

Hayati tehlike taşıyan motor/jeneratör/elektrik parçalarını yöneten sistemin uzaktan kumandayla yerel duruma göre ilgilenilmesi gerektiğini unutmayın!

Aşağıdaki güvenlik notları hem cihazın kendisini hem de jeneratör seti sistemini kapsamaktadır. Jeneratör seti sistemine özgü güvenlik talimatları da göz dikkate alınmalıdır!

Ana makine güvenliği



UYARI!

Yetersiz ana makine güvenliği nedeniyle oluşan tehlikeler

Motor, türbin veya diğer çeşit ana makinelerde, mekanik-hidrolik regülatör(ler) veya elektrik kontrolleri, aktüatör(ler), yakıt kontrolleri, itme mekanizmaları, çubuk(lar) ya da kumanda edilen cihaz(lar) arızalandığında olası kişisel yaralanmalara ve ölümlere neden olabilecek makinenin fırlamasını veya motor, türbin veya diğer ana makinenin hasar görmesini engellemek için ana makine kumanda cihaz(lar)ından tamamen bağımsız çalışan aşırı hız (aşırı sıcaklık veya aşırı basınç) kapatma cihaz(lar)ı kullanılmalıdır.

Genel Bilgiler

Genel Bilgiler > Güvenlik > Genel Güvenlik Notları

2 Sistem genel görünüş

Genel notlar

easYgen; ölçüm, izleme ve devre kesici kumandası işlevselliğine sahip bağımsız bir jeneratör setidir. İyi test edilmiş bir elektronik sistemi koruyan ve kolay montaj edilen bir plastik gövde ile birlikte gelir.

HMI'nın ekranı ve düğmeleri hem durumlara ve değerlere erişim hem de uygulamaya erişim sunar. Parola koruması, özel kullanım erişimi seviyelerine olanak sağlar. Entegre arayüzler sayesinde uzaktan kumanda, izleme, sanallaştırma ve yapılandırma mümkündür. easYgen'ler arasında PLC kumandası ile veya bir ağ üyesi olarak kurulan iletişim, uygulaması kolay aksesuarlarla da desteklenen gelişmiş bir sistem yönetim aralığı sunar.



easYgen serisi, jeneratör seti kumandasında karşılaşılan daha büyük zorluklara karşı en karmaşık ve iddialı uygulamalara kadar çözümler sunar.

Özel koruma görevleri için Woodward'dan koruma (röle) çözümleri hakkında bilgi alın.

2.1 Kullanım Amacı

easYgen birimi, yalnızca bu Kullanım Kılavuzu'nda belirtilen kullanım amacına yönelik tasarlanmış ve üretilmiştir. Teknik Kullanım Kılavuzu'nda daha kapsamlı bilgiler yer almaktadır.

- Kullanım amacı, kumanda biriminin yazılı teknik özellikler dahilinde kullanılmasını gerektirir.
- Kullanım amacına bu kılavuzda sunulan tüm talimatlar ve güvenlik notlarına uygunluk dahildir.
- Kullanım amacını aşan veya kullanım amacından farklılık gösteren her türlü kullanım uygunsuz kullanım sayılır.
- Uygunsuz kullanım sonucu oluşan hasarlara yönelik hiçbir hak talep edilemez.



NOT!

Uygunsuz kullanıma bağlı hasar!

Uzaktan kumanda paneli biriminin uygunsuz kullanımı, kumanda biriminin yanı sıra bağlı bileşenlere hasar verebilir.

Uygunsuz kullanıma bunlarla sınırlı olmamak üzere aşağıdakiler dahildir:

- Belirtilen kullanım koşullarının dışında kullanım.

2.2 HMI Durum Ekranları

HMI'da şu durum ekranları bulunur:

- Status (Durum)
- Engine (Motor)
- Gen(erator) [Jen(eratör)]
- Load (Yük)

Sistem genel görünüş

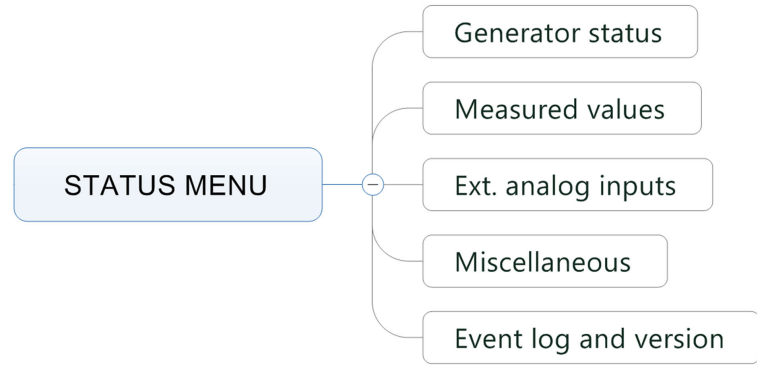
ToolKit-SC Durum Ekranları

- Mains (Şebeke)
 - Alarm
 - Log (Kayıt)
 - Others (Diğer)
 - About (Hakkında)
 - ... ve ana ekran
- Bu ekranlar bir döngü içindedir.

2.3 ToolKit-SC Durum Ekranları

Genel notlar

ToolKit-SC, aşağıdaki ekranlarda özetlenen durum bilgilerine özel erişim sağlar:



Res. 1: easYgen-1800 durum ekranları



Har. analog girişler kullanımda değil

Jeneratör durumu

„PARAMETRE → DURUM MENÜSÜ → Jeneratör durumu“

Öğeler	Parametreler	Açıklamalar
Engine/Sensor info (Motor/Sensör bilgisi)	Engine speed (Motor hızı), Engine temp (Motor sıcaklığı), Oil pressure (Yağ basıncı), Fuel level (Yakıt düzeyi), Battery volt (Akü gerilimi), Charger volt (Şarj gerilimi)	
More info (Daha fazla bilgi)	Fuel temp (Yakıt sıcaklığı), Inlet temp (Giriş sıcaklığı), Exhaust temp (Egzoz sıcaklığı), Coolant pressure (Soğutucu basıncı), Fuel pressure (Yakıt basıncı), Turbo pressure (Turbo basıncı), Total fuel consume (Toplam yakıt tüketimi), Coolant level (Soğutucu düzeyi), Oil temp (Yağ sıcaklığı)	J1939 ile ECU verilerinin seçimi.
Status and delay (Durum ve gecikme)	Gen status (Jeneratör durumu), Breaker status (Kesici durumu), Remote start (Uzaktan başlatma), Mains status (Şebeke durumu)	
Alarms (Alarmlar)		Mevcut alarm ve uyarılar ekranı
Digital inputs (Dijital girişler)	1 start request in AUTO (1 OTOMATİK modda başlatma isteği), 2 High temperature (2 yüksek sıcaklık), 3 Low oil pressure (3 düşük yağ basıncı), 4 User defined (4 kullanıcı tanımlı), 5 User-defined (5 kullanıcı tanımlı), 6 User-defined (6 kullanıcı tanımlı), 7 Lamp test (7 lamba testi), 8 User defined (8 kullanıcı tanımlı), Emergency stop (Acil durdurma)	
Accumulation (Akümülyasyon)	Active power (kW) [Aktif güç (kW)], Reactive power (kvar) [Reaktif güç (kvar)], Apparent power (kVA) [Görünür güç (kVA)]	

Öğeler	Parametreler	Açıklamalar
Digital output (Dijital çıkış)	1 Engine flag 1 (1 Motor bayrağı 1), 2 Idle control (2 Rölanti kontrolü), 3 Close GCB (3 JŞ kapama), 4 Close MCB (4 ŞŞ kapama), 5 Stop solenoid (5 Solenoid kapama), 6 Centralized alarm (6 Merkezi alarm) Fuel relay (Yakıt rölesi), Start relay (Başlatma rölesi)	
Status (Durum)	Stop mode (Durdur modu), Manual mode (Manüel mod), Test mode (Test modu), Auto mode (Otomatik mod), Mains available (Şebeke kullanılabilir), Mains Closed (Şebeke Kapalı), Gen available (Jeneratör kullanılabilir), Gen closed (Jeneratör kapalı), Alarm indicator (Alarm göstergesi), Running indicator (Çalışıyor göstergesi)	
Current date and time (Güncel tarih ve saat)	Date (yyyy-mm-dd) [Tarih (yyyy-aa-gg)], Time (hh:mm:ss) [Saat (ss:dk:sn)]	

Ölçülen Değerler

„PARAMETRE → DURUM MENÜSÜ → Ölçülen değerler“

Öğeler	Parametreler	Açıklamalar
Elektrik miktarı		
Mains (Şebeke)	L1, L2, L3, L1-2, L2-3, L3-1, L1Phase (L1 Faz), L2Phase (L2 Faz), L3Phase (L3 Faz), Frequency (Frekans)	
Generator (Jeneratör)	L1, L2, L3, L1-2, L2-3, L3-1, L1Phase (L1 Faz), L2Phase (L2 Faz), L3Phase (L3 Faz), Frequency (Frekans)	
Current (A) [Akım (A)]	L1, L2, L3	
Active power (kW) [Aktif güç (kW)]	L1, L2, L3, Total (Toplam)	
Reactive power (kvar) [Reaktif güç (kvar)]	L1, L2, L3, Total (Toplam)	
Apparent power (kVA) [Görünür güç (kVA)]	L1, L2, L3, Total (Toplam)	
Power factor (Güç faktörü)	L1, L2, L3, Avg (Ort.)	

Dış Dijital Girişler/Çıkışlar

„PARAMETRE → DURUM MENÜSÜ → Har. dijital girişler/çıkışlar“

Öğeler	Parametreler	Açıklamalar
Har. dijital giriş 1-16		
Input {X} (Giriş {X})	(contact open/closed) [(kontak açık/kapalı)]	{X}: 1 veya 16
Har. dijital çıkış 1-16		
Output {Y} (Çıkış {Y})	(Hi/Low) [(Yüksek/Düşük)]	{Y}: 1 veya 16

Çeşitli

„PARAMETRE → DURUM MENÜSÜ → Çeşitli“

Öğeler	Parametreler	Açıklamalar
Total A (Toplam A)	Run time (Çalışma zamanı), Starts (Başlatma), Total energy (Toplam enerji)	
Total B (Toplam B)	Run time (Çalışma zamanı), Starts (Başlatma), Total energy (Toplam enerji)	

Sistem genel görünüş

ToolKit-SC Durum Ekranları

Öğeler	Parametreler	Açıklamalar
SD card (SD kartı)	Status (Durum), Total capacity (Toplam kapasite), Remain capacity (Kalan kapasite)	
Earth fault current (Toprak kaçağı akımı)	Percent (Yüzde)	
Next maintenance time (Bir sonraki bakım zamanı)	Maintenance 1 to 3 (1'den 3'e bakım)	

Olay Günlüğü ve Sürüm

„PARAMETRE → DURUM MENÜSÜ → Olay günlüğü ve sürüm“

Öğeler	Parametreler	Açıklamalar
Module Info (Modül Bilgisi)	Model (Model), Hardware Version (Donanım Sürümü), Software Version (Yazılım Sürümü), Issue Date (Çıkarıldığı Tarih)	
Event log (Olay günlüğü)	Fixed view of: (Sabit görünüm:) No. (No.), Event type (Olay türü) Ekranın görünür kısmının "arkasına geçen" sütunlar: Event Item (Olay Ögesi), Date (Tarih), Time (Saat), Mains Uab (V) / Ubc (V) / Uca (V) [Şebeke Uab (V) / Ubc (V) / Uca (V)], Mains Ua (V) [Şebeke Ua (V)], Mains Ub (V) [Şebeke Ub (V)], Mains Uc (V) [Şebeke Uc (V)], Mains f (Hz) [Şebeke f (Hz)], Gens Uab (V) ... [Jen Uab (V) ...], Gens Ua (V) ... [Jen Ua (V) ...], Gens f(Hz) [Jen f(Hz)], Current Ia (A) ... [Akım Ia (A) ...], Power (kW) [Güç (kW)], Speed (r/min) [Hız (r/dk)], Temp. (Sic.) (°C), Press. (Bas.) (kPa), Volt. (Ger.) (V)	Olay günlüğü raporu tablosu. En son 99 olayı veya SD kartla birlikte .DAT dosyalarının içeriğini gösterir
	Read log (Günlüğü oku) Clear (Temizle) Export to Txt (Txt olarak dışa aktar)	Kaydedilen verileri yönetmek için düğmeler (dahili veya SD kart)

SD Kart

„PARAMETRE → DURUM MENÜSÜ → SD Kart“



SD Kart, „Event log and version“ (Olay günlüğü ve sürüm) ile aynı bilgileri takılı bir SD kartta .DAT dosya biçiminde saklar.

Öğeler	Açıklamalar
Read all log (Tüm günlüğü oku)	Olay tablosunda saklanan tüm veriler bulunur
((number selection boxes)) (((rakam seçim kutuları)))	Okunan ve görüntülenen olaylar, örneğin daha iyi bir genel bakış için min ve maks numaralarına göre önceden seçilebilir
Read log (Günlüğü oku)	
Export to Txt (Txt olarak dışa aktar)	Mevcut (seçili) olayların listesi .TXT dosyası olarak kaydedilebilir

3 Kullanım

3.1 Ön Panel: Kullanım ve Ekran Elemanları



Res. 2: HMI (ön panel) easYgen-1800

Sim-geler	Tuşlar	Açıklamalar
STOP	STOP (DURDUR)	Auto/Manual (Otomatik/Manüel) mod: Jeneratörü çalıştırmayı durdur Stop (Durdur) modu: Alarmı sıfırla Lamba testi (en az 3 saniye basılı tutun) Notlar Durdurma işlemi sırasında bu düğmeye tekrar basarak jeneratörü anında durdurun.
I	I (START) (BAŞLAT)	MANüel mod: Jeneratör setini başlat
MAN	MAN (Manual Mode) [MANÜEL (Manüel Mod)]	Bu düğmeye bastığınızda kumanda MANüel moda girer
AUTO	AUTO (Automatic Mode) [OTOMATİK (Otomatik Mod)]	Bu düğmeye bastığınızda kumanda AUTO (OTOMATİK) moda girer
✖/✓	Mute "Horn"/ Alarm acknowledge ("Kornayı" sessize al/Alarm kabulü)	Bir defa basın: Alarm sesi KAPALI Düğmeye ikinci defa basıldığında: - Alarm kabul edilir - Alarm LED ışığı artık yanıp sönmez, sabit yanar

Kullanım

Ön Panel: Kullanım ve Ekran ...

Sim-geler	Tuşlar	Açıklamalar
	Gen Open/Close (Jeneratör Açık/Kapalı)	MANüel mod: Jeneratör kesici anahtarı AÇIK veya KAPALI
	Mains Open/Close (Şebeke Açık/Kapalı)	MANüel mod: Şebeke kesici anahtarı AÇIK veya KAPALI
	Up/Increase (Yukarı/Arttır)	1) Ekran kaydırma 2) Ayar menüsü: İmleci yukarı kaydırma ve değeri arttırma
	Down/Decrease (Aşağı/Azalt)	1) Ekran kaydırma 2) Ayar menüsü: İmleci aşağı kaydırma ve değeri azaltma
	Left (Sol)	1) Ekran kaydırma 2) Ayar menüsü: İmleci sola kaydırma
	Right (Sağ)	1) Ekran kaydırma 2) Ayar menüsü: İmleci sağa kaydırma
	Set/Confirm (Ayarla/Onayla)	Görüntüleme alanını seçer
	Exit (Çıkış)	1) Ana menüye döner 2) Ayarlar menüsünde önceki menüye döner
	Warning (Uyarı)	
	Alarm	
	Running (Çalışıyor)	
	Genset (Jeneratör seti)	
	Busbar (Bara)	
	Mains (Şebeke)	



MANüel modda:

MAN ve **I** (START) (BAŞLAT) düğmelerine aynı anda basıldığında jeneratör marş vermeye zorlanır. Başarılı başlatma marş kesinti koşullarına bağlı değildir, operatörün başlangıç motoruna manüel olarak marş vermesi gerekir. Operatör motorun ateşlendiğine karar verdiğinde düğmeyi bırakmalıdır, böylece başlatma çıkışı devre dışı bırakılır ve gecikme güvenliği başlatılır.



UYARI!

Parolalar kullanıcı tarafından değiştirilebilir. Değiştirdikten sonra lütfen parolayı unutmayın. Parolayı unutursanız, lütfen Woodward servisiyle iletişime geçin ve doğrulama için kumandanın "HAKKINDA" sayfasında bulunan tüm cihaz bilgilerini gönderin.

3.2 Uyarı/Alarm Sinyali

Alarm türü ve Uyarı, ekranın yanında yer alan „Alarm“ (Alarm) ve „Warning“ (Uyarı) LED'leri ile birlikte görselleştirilir.

Alarm LED Göstergesi	Uyarı LED Göstergesi	Alarm Türü
Yavaş yanıp sönen	Yavaş yanıp sönen	Warning (Uyarı)
Hızlı yanıp sönen	Kapalı	Kapatma veya Hata Alarmı
Hızlı yanıp sönen	Yavaş yanıp sönen	Kapatma veya Uyarılı Hata Alarmı
AÇIK (sürekli yanan)	Kapalı	Ortak Alarm, kabul edilen
AÇIK (sürekli yanan)	AÇIK (sürekli yanan)	Kapatma veya Hata Uyarısı, Alarm kabul edildi

3.2.1 Alarm Kabulü

Genel notlar

Alarm kabul işlemi aşağıdaki alarm sınıflarında geçerlidir

- Warning (Uyarı)
- Shutdown (Kapatma)
- Trip/Stop (Hata/Durma)
- Trip (Hata)

Kornayı Sessize Al

Yeni etkin alarmlar kornayı etkinleştirir ve yanıp sönen "Alarm" LED'i ile gösterilir.

Sessize al/kabul et düğmesine basıldıktan sonra "korna" devre dışı bırakılır ve "Alarm" LED'i yanıp sönmeyi bırakıp sabit yanar ve alarm mevcut olduğu sürece etkin kalır. Başka bir etkin alarm kornayı tekrar etkinleştirir ve "Alarm" LED'i tekrar yanıp sönmeye başlar.

Kullanım

Çalışma Modları > AUTO (OTOMATİK) Çalışma Mo...

Alarmla durdur

Durdurma alarmı etkin olduğunda çalışma modu otomatik olarak DURDUR'a geçer [„Shutdown“ (Kapatma) veya „Trip/Stop“ (Hata/ Durma)].

Alarmı kabul et

Sessize al/kabul et düğmesine tekrar basıldığında (2. defa) alarm sıfırlanır (Alarm LED'i artık yanıp sönmez).

3.3 Çalışma Modları

Genel notlar

easYgen üç farklı çalışma modu sunar:

- AUTO (OTOMATİK)
- MANUAL (MAN) [MANÜEL (MAN)]
- STOP (DURDUR)
- ... ve bir de cihaz başlatılırken dahili bir (çalışmayan) çalışma aşaması

Geçerli ayarlar bu işleve olanak sağlıyorsa çalışma modu şu şekilde başlatılabilir:

- ön paneldeki ilgili düğmeye doğrudan basarak
- ToolKit-SC uzaktan ekranında ilgili düğmeye doğrudan basarak
- dijital girişlerle
- arayüzle

3.3.1 AUTO (OTOMATİK) Çalışma Modu

Genel notlar

AUTO (OTOMATİK) çalışma modunda kesiciler ve jeneratör seti easYgen kontrolündedir. Motorun başlatılması ve durdurulması, açma, kapama ve kesici geçişiyle birlikte otomatik olarak yönetilir.

Ayarlara ve uygulama durumuna bağlı olarak AUTO (OTOMATİK) mod aşağıdakileri gerçekleştirebilir:

- şebeke üzerinden yük besleme
- jeneratör üzerinden yük besleme
- yük beslemesini şebekeden jeneratöre ya da jeneratörden şebekeye geçirme
- motoru başlatma
- motoru durdurma

Şebekeden jeneratöre yük besleme geçişi

Durum

- Aşağıdaki parametrelerden biri veya daha fazlası iyi tanımlanmış çalışma aralığını kaçırdığından şebeke anormal hale gelir:
 - „Yüksek gerilim“
 - „Düşük gerilim“
 - „Yüksek frekans“
 - „Düşük frekans“
 - „Şebeke gerilim asimetrisi“
 - „Şebeke faz rotasyonu arızası“

Başlatma prosedürüne kesici kullanımı, motoru başlatma ve sinyal/ uyarı dahil olacaktır.

Jeneratörden şebekeye yük besleme geçişi (geri dönüş)

Yukarıda listelenen parametrelerin tümü normal aralıklarına döner. Başlatma prosedürüne kesici kullanımı, motoru bekletme ve sinyal/uyarı dahil olacaktır.

3.3.2 MANüel Çalışma Modu**Genel notlar**

MANüel çalışma modunda, kesiciler ve jeneratör seti birbirinden bağımsız olarak easYgen kontrolündedir.

Motorun başlatma ve durdurma prosedürü, AUTO (OTOMATİK) mod ile aynı şekilde, ancak kesici kumandası kullanılmadan yapılır. Kesiciler, yük, jeneratör seti veya şebeke durumundan bağımsız olarak açılabilir ve kapatılabilir!

**UYARI!**

MANüel kesici açma/kapama isteği jeneratör setini tahrip edebilir ve/veya şebekede büyük boyutta hasara neden olabilir.

Jeneratör setine ve beslemeye dikkat gösterin.

3.3.3 STOP (DURDUR) Çalışma Modu**Genel notlar**

STOP (DURDUR) çalışma modunda, kesiciler açık, motor ise çalışır durumda değildir.



Bu, yalnızca yapılandırılabilir bir çalışma modudur. Bu mod, acil DURDURMA DEĞİLDİR!

Kullanım

START/STOP (BAŞLAT/DURDUR) K... > Yüğü beslemek için motoru ...

3.4 START/STOP (BAŞLAT/DURDUR) Kullanımı

3.4.1 Yüğü beslemek için motoru başlatma

Genel notlar

Ön Koşul

Mod	Enerji	Kesiciler	Genset (Jeneratör seti)
AUTO (OTOMATİK)	Şebeke "normal"	JŞ açık	Çalışmıyor
		ŞŞ kapalı	İşletim için hazır

Durum

- Aşağıdaki parametrelerden biri veya daha fazlası iyi tanımlanmış çalışma aralığını kaçırdığından şebeke anormal hale gelir:
 - „Yüksek gerilim“
 - „Düşük gerilim“
 - „Yüksek frekans“
 - „Düşük frekans“
 - „Şebeke gerilim asimetrisi“
 - „Şebeke faz rotasyonu arızası“

AUTO (OTOMATİK) Başlatma prosedürü kendi zamanlayıcıları olan alt prosedürlerden geçer.

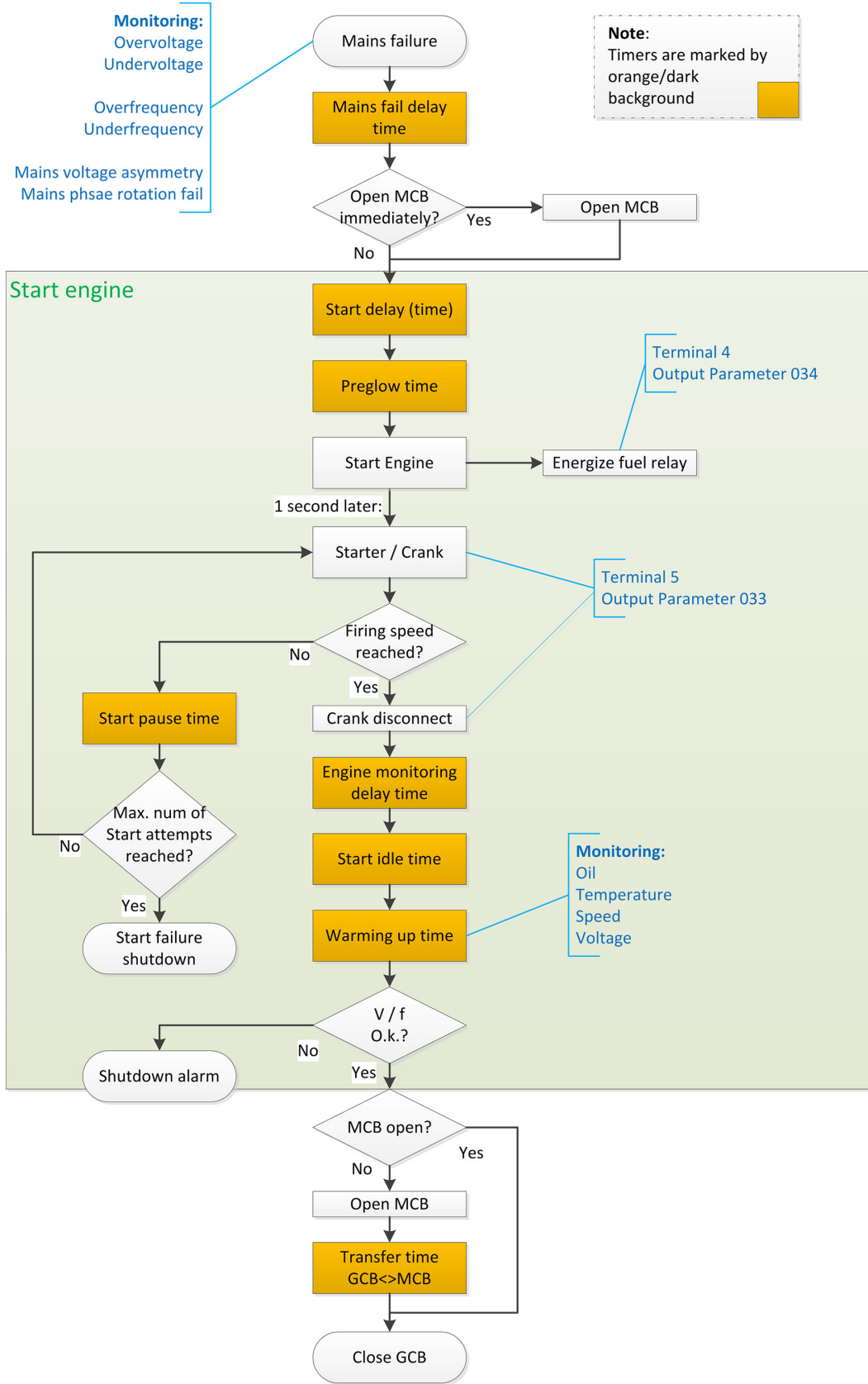


İşlem sırasında şebeke tekrar açılırsa, şebekeye tekrar bağlanması öncelik taşır.

Başlatılan zamanlayıcıların kalan süresi ekranda gösterilir.

Başlatma prosedürleri, "Uzaktan Başlat (Yük boşaltma)" girişiyle başlatıldığında aşağıda açıklanan prosedürün aynısıdır, ancak jeneratör kapatma rölesi devre dışıdır.

Şebeke kumandası olmadığı için yalnızca "Motoru başlat" kısmı (yeşil arka planlı) ilgilidir.



Res. 3: Motor başlatma prosedürü dahil Şebekeden Jeneratör Setine Geçiş

3.4.2 Şebeke yük beslemesinden sonra (tekrar) motoru durdurma

Genel notlar

Ön Koşul

Mod	Enerji	Kesiciler	Genset (Jeneratör seti)
AUTO (OTOMATİK)	Şebeke "anormal"	JŞ kapalı	Çalışıyor
		ŞŞ açık	Güç veriliyor

Durum

- Şebeke normal hale geldiğinden aşağıdaki parametrelerin tümü iyi tanımlanmış çalışma aralığını karşılar:
 - „Yüksek gerilim“
 - „Düşük gerilim“
 - „Yüksek frekans“
 - „Düşük frekans“
 - „Şebeke gerilim asimetrisi“
 - „Şebeke faz rotasyonu arızası“

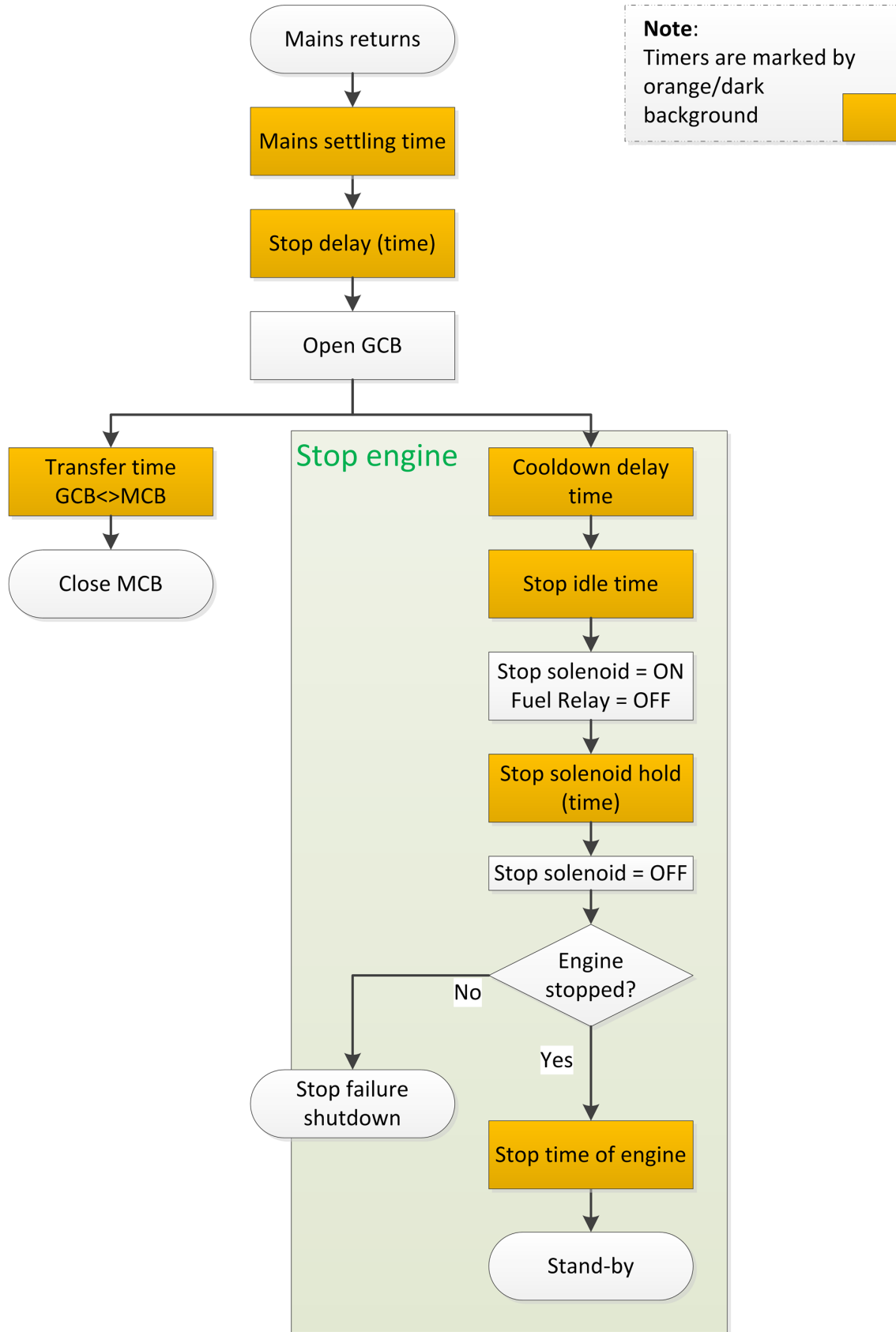
AUTO (OTOMATİK) Durdurma prosedürü kendi zamanlayıcıları olan alt prosedürlerden geçer.



İşlem sırasında şebeke anormal hale gelirse kalan jeneratör yükü öncelik taşır.

Başlatılan zamanlayıcıların kalan süresi ekranda gösterilir.

Başlatma prosedürleri, "Uzaktan Durdur (Yük boşaltma)" girişiyle başlatıldığında aşağıda açıklanan prosedürün aynısıdır, ancak jeneratör kapatma rölesi devre dışıdır.



Res. 4: Motor durdurma/beklemeye alma prosedürü dahil jeneratör setinden şebekeye geçiş

3.4.3 MANüel BAŞLATMA/DURDURMA



Motor kumandası kesici yönetiminden bağımsızdır. Kesici(ler), manüel olarak açılmalı/kapanmalıdır (besleme normal aralıkta olmalıdır)

MANüel Başlatma

1. ➔ MAN düğmesine basın
 - ⇒ Düğmenin yanındaki LED işlemi doğrulamak için yanar
2. ➔ Jeneratör setini yukarıda açıklandığı gibi başlatmak için BAŞLAT düğmesine basın. Kumanda, jeneratör çalışırken oluşabilecek yüksek sıcaklık, düşük yağ basıncı, aşırı hız ve anormal gerilime karşı jeneratör setini hızlıca durdurarak koruyabilir.

MANüel Durdurma

- ➔ Jeneratörü yukarıda açıklandığı gibi durdurmak için düğmesine basın.

3.5 Geçiş Prosedürleri

3.5.1 Marş sırasında bağlantı kesme

Kumandada motor başlatmayı iptal etmenin üç koşulu mevcuttur:

- hız sensörü
- jeneratör frekansı
- motor yağ basıncı

Bunlar, ayrı veya birlikte kullanılabilir.

Motor yağ basıncı, hız sensörü ve jeneratör frekansını birlikte aynı anda seçmenizi öneririz. Bu, başlatma motorunu motordan anında ayırmaya olanak sağlar. Ayrıca, marş bağlantısını kesme de aynı şekilde seçilebilir.

Hız sensörü olarak ayarlandığında, volan diş sayısının ayarla aynı olduğundan emin olun.



Sensör kullanılmıyor mu? Seçili olmadığından emin olun! Aksi takdirde "başlatma hatası" veya "hız kaybı sinyali" oluşabilir.



Hız sensörü [„Firing speed RPM“ (Ateşleme hızı RPM)] seçilmezse: Kumandada görüntülenen rotasyon hızı, jeneratör frekansı ve kutup sayısına göre hesaplanır.

Jeneratör frekansı [„Firing speed Hz“ (Ateşleme hızı Hz)] seçilmezse: Göreli güç miktarı toplanmaz veya görüntülenmez (örneğin, su pompası uygulaması).

Yalnızca HMI! ToolKit-SC'de frekans, hız ve yağ basıncı ayrı ayrı etkinleştirilebilir/devre dışı bırakılabilir. HMI ise „Firing speed“ (Ateşleme hızı) başlıklı bir tablo kullanır:

No.	Ayar tanımı
0	Jeneratör frekansı
1	Hız sensörü
2	Hız sensörü + Jeneratör frekansı
3	Yağ basıncı
4	Yağ basıncı + Jeneratör frekansı
5	Yağ basıncı + Hız sensörü
6	Yağ basıncı + Hız sensörü + Jeneratör frekansı

3.5.2 Manüel Kesici Geçiş

Kumanda MANüel modda olduğunda, beslemeyi şebekeden jeneratör setine geçirme prosedürleri, bir kesici anahtarına basıldıktan sonra gerçekleşen manüel aktarım işlemiyle başlar.



DİKKAT!

Şebeke veya jeneratör durumu dikkate alınmaz. Kesici açma/kapama yükten bağımsız olarak çalışır.

Jeneratör veya şebeke “aralık dışı” olduğunda yük hasar görebilir!

Yükleme

Hem JŞ hem de ŞŞ kesicileri açıkken:

➔ Kesici anahtarına basın

⇒ İlgili kesici kapanır.
Kapatma sinyali „Closing time“ (Kapatma süresi) boyunca devam eder.



Bu süre boyunca diğer tüm kesici sinyalleri bastırılır.

Boşaltma

Kesicilerden biri kapalıyken, bu kesici açmak için:

➔ Kapalı kesicinin kesici anahtarına basın

⇒ İlgili kesici açılır.
Açılma sinyali „Opening time“ (Açılma süresi) boyunca devam eder.



Bu süre boyunca diğer tüm kesici sinyalleri bastırılır.

Kullanım

Sorun Giderme

Yük aktarımı

Kesicilerden biri kapalıyken, diğer kesiciyi açmak için:

1. Açık kesicinin kesici anahtarına basın

- ⇒ Diğer (kapalı) kesici açılır. Açılma sinyali „Opening time“ (Açılma süresi) boyunca devam eder.



Bu süre boyunca diğer tüm kesici sinyalleri bastırılır.

2. Bundan sonra diğer kesici (basılan düğmeyle seçilir) otomatik olarak kapanır.

- ⇒ Kapatma sinyali „Closing time“ (Kapatma süresi) boyunca devam eder.



Bu süre boyunca diğer tüm kesici sinyalleri bastırılır.

3.6 Sorun Giderme

Belirtiler	Olası Çözümler
Güç varken kumanda tepki vermiyor.	Başlatma akülerini kontrol edin. Kumandanın bağlantı kablolarını kontrol edin. DC sigortasını kontrol edin.
Jeneratör seti kapandı	Su/silindir sıcaklığının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin. Jeneratör seti AC gerilimini kontrol edin. DC sigortasını kontrol edin.
Kumanda acil durdu	Acil durdurma düğmesinin doğru olup olmadığını kontrol edin. Başlatma aküsünün artısının acil durdurma girişine bağlı olup olmadığını kontrol edin. Devrenin açık olup olmadığını kontrol edin.
Marş bağlantısı kesildikten sonra yap basıncı düştü	Yağ basıncı sensörünü ve bağlantılarını kontrol edin.
Marş bağlantısı kesildikten sonra yüksek su sıcaklığı alarmı çaldı	Sıcaklık sensörünü ve bağlantılarını kontrol edin.
Durdurma Alarmı çalışıyor	LCD ekranda verilen bilgilere göre ilgili anahtar ve bağlantılarını kontrol edin. Yedek giriş bağlantı noktalarını kontrol edin.
Başlatma başarısız oldu	Yakıt yağı devresini ve bağlantılarını kontrol edin. Başlatma akülerini kontrol edin. Hız sensörü ve bağlantılarını kontrol edin. Motor kılavuzuna başvurun.
Başlatıcı tepki vermiyor	Başlatıcı bağlantılarını kontrol edin. Başlatıcı akülerini kontrol edin.
Jeneratör seti çalışıyor, ancak ATS aktarım yapmıyor	ATS'yi kontrol edin. ATS ve kumandalar arasındaki bağlantıları kontrol edin.
RS485 iletişim anormal	Bağlantıları kontrol edin. COM bağlantı noktası ayarının doğru olup olmadığını kontrol edin. A ve B'nin RS-485 bağlantılarının ters bağlı olup olmadığını kontrol edin. RS485 aktarım modelinin hasarlı olup olmadığını kontrol edin. PC'nin iletişim bağlantı noktasının hasarlı olup olmadığını kontrol edin.
ECU iletişimi başarısız	Yüksek ve düşük polariteli CAN iletişimlerini kontrol edin. 120 Ω'luk rezistansın doğru şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Motor türünün doğru olup olmadığını kontrol edin. Kumandadan motora bağlantılarını ve çıkış bağlantı noktası ayarlarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
ECU uyarısı veya kapatma	LCD ekranda alarm sayfasından bilgi alın. Açıklamalı bir alarm varsa, açıklamaya göre motoru kontrol edin. Yoksa, lütfen SPN alarm koduna göre motor kılavuzuna başvurun.

4 Ek

4.1 Alarmlar ve Uyarılar

4.1.1 Alarm Sınıfları

Alarm sınıfı	Ekranda görünen	LED ve korna	ŞJ'yi aç	Motoru kapat	Kabule kadar motoru engelle
Warn (Uyarı)	X	X			
	Bu alarm, birimin çalışmasını engellemez. Merkezi alarm çıkışı gerçekleşir ve "Korna" komutu verilir. Alarm metni + yanıp sönen LED + Röle merkezi alarm (korna)				
Kapatma	X	X	Hemen	Hemen	X
	Bu alarmla JŞ hemen açılır ve motor durdurulur. Alarm metni + yanıp sönen LED + Röle merkezi alarm (korna) + JŞ açma + Motor durdurma.				
Trip/shut (Hata/kapatma)	x	x	Hemen	Ardından soğutma süresi	X
	Bu alarmla JŞ hemen açılır ve motor soğutulduktan sonra durdurulur. Alarm metni + yanıp sönen LED + Röle merkezi alarm (korna) + JŞ açma + Soğutma + Motor durdurma.				
Trip (Hata)	X	X	X		
	Bu alarmla JŞ hemen açılır, ancak birimin çalışmasını engellemez. Alarm metni + yanıp sönen LED + Röle merkezi alarm (korna) + JŞ açma				
Indication (Gösterge)	X				
	Bu alarm, birimin çalışmasını engellemez. Merkezi alarm olmadan bir mesaj çıkışı verilir. Alarm metni				

4.1.2 Uyarılar

Hayır	Model	Açıklamalar
1	Overspeed (Aşırı hız)	Kumanda, motor hızının önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
2	Underspeed (Düşük hız)	Kumanda, motor hızının önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
3	Loss of speed signal (Hız sinyali kaybı)	Kumanda, motor hızının 0 ve "Uyarı" eyleminin seçili olduğunu algıladığında uyarı alarmını başlatır.
4	Gen. overfrequency (Jen. aşırı frekans)	Kumanda, jeneratör seti frekansının önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
5	Gen. underfrequency (Jen. düşük frekans)	Kumanda, jeneratör seti frekansının önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
6	Gen. overvoltage (Jen. aşırı gerilim)	Kumanda, jeneratör geriliminin önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
7	Gen. undervoltage (Jen. düşük gerilim)	Kumanda, jeneratör seti geriliminin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
8	Gen. overcurrent (Jen. aşırı akım)	Kumanda, jeneratör seti akımının önceden ayarlanmış değeri aştığını ve "Uyarı" eyleminin seçili olduğunu algıladığında uyarı alarmını başlatır.
9	Fail to stop (Durdurma hatası)	"Solenoid beklemeyi durdur" gecikmesinden sonra, jeneratör seti tamamen durmazsa uyarı alarmını başlatır.
10	Charge alternator low voltage (Düşük şarj alternatörü gerilimi)	Kumanda, şarj cihazı geriliminin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
11	Battery undervoltage (Düşük akü gerilimi)	Kumanda, başlatma aküsü geriliminin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
12	Battery overvoltage (Aşırı akü gerilimi)	Kumanda, başlatma aküsü geriliminin önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.

Hayır	Model	Açıklamalar
13	Maintenance due (Bakıma kalan süre)	Geri sayım 0'a ulaştığında ve "Uyarı" eylemi seçili olduğunda uyarı alarmı başlatılır.
14	Gen. reverse power (Jen. ters güç)	Ters güç algılama etkinse, kumanda ters güç değerinin (güç negatif) önceden belirlenmiş değerin altında kaldığını algıladığında ve seçilen eylem "Uyarı" olduğunda, bir uyarı alarmı verir.
15	Overload (Aşırı yük)	Aşırı güç algılama etkinse, kumanda aşırı güç değerinin (güç pozitif) önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Uyarı" olduğunda, bir uyarı alarmı verir.
16	ECU warning alarm (ECU uyarı alarmı)	J1939 ile ECU'dan bir hata iletilmesi alınır uyarı alarmı başlatılır.
17	Gen. loss of phase (Jen. faz kaybı)	Faz kaybı algılama etkinse, kumanda jeneratör faz kaybını algıladığında bir uyarı alarmı verir.
18	Gen. phase rotation mismatch (Jen. faz rotasyonu uyumsuzluğu)	Kumanda, bir faz rotasyonu hatası algıladığında uyarı alarmını başlatır.
19	Breaker open/close fail (Kesici açma/kapama hatası)	Kumanda, kesici kapama veya açma hatası oluştuğunu algıladığında ve "Uyarı" eylemi seçili olduğunda uyarı alarmını başlatır.
20	Temperature sensor wire break (Sıcaklık sensörü kablo kesintisi)	Kumanda, sıcaklık sensörünün açık devre ve "Uyarı" eyleminin seçili olduğunu algıladığında uyarı alarmını başlatır.
21	High temperature (Yüksek sıcaklık)	Kumanda, motor sıcaklığının önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
22	Low temperature (Düşük sıcaklık)	Kumanda, motor sıcaklığının önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
23	Oil pressure sensor wire break (Yağ basıncı sensörü kablo kesintisi)	Kumanda, yağ basıncı sensörünün açık devre ve "Uyarı" eyleminin seçili olduğunu algıladığında uyarı alarmını başlatır.
24	Low oil pressure (Düşük yağ basıncı)	Kumanda, yağ basıncının önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
25	Fuel level sensor wire break (Yağ seviyesi sensörü kablo kesintisi)	Kumanda, yakıt seviyesi sensörünün açık devre ve "Uyarı" eyleminin seçili olduğunu algıladığında uyarı alarmını başlatır.
26	Low fuel level (Düşük yakıt seviyesi)	Kumanda, yakıt seviyesinin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
27	Analog input 4 Wire break (Analog giriş 4 Kablo kesintisi)	Kumanda, esnek sensör 1'in açık devre ve "Uyarı" eyleminin seçili olduğunu algıladığında uyarı alarmını başlatır.
28	Analog input 4 High limit (Analog giriş 4 Yüksek sınır)	Kumanda, sensör 1'in değerinin önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
29	Analog input 4 Low limit (Analog giriş 4 Düşük sınır)	Kumanda, sensör 1'in değerinin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
30	Analog input 5 Wire break (Analog giriş 5 Kablo kesintisi)	Kumanda, esnek sensör 2'nin açık devre ve "Uyarı" eyleminin seçili olduğunu algıladığında uyarı alarmını başlatır.
31	Analog input 5 High limit (Analog giriş 5 Yüksek sınır)	Kumanda, sensör 2'nin değerinin önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
32	Analog input 5 Low limit (Analog giriş 5 Düşük sınır)	Kumanda, sensör 2'nin değerinin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında uyarı alarmını başlatır.
33	Discrete input xyz (Dijital giriş xyz)	Dijital giriş bağlantı noktası uyarı olarak ayarlandığında ve alarm etkin olduğunda uyarı alarmı başlatılır.
34	GSM Communication fail (GSM İletişim hatası)	Seçili GSM etkin, ancak kumanda GSM modelini algılayamadığında, kumanda ilgili uyarı sinyalini verir.
35	Ground fault (Toprak kaçağı)	Toprak kaçağı algılama etkinse, kumanda toprak kaçağı akımının önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Uyarı" olduğunda, uyarı alarmını başlatır.

4.1.3 Durdurma Alarmları

Kumanda durdurma alarmını algıladığında, kesiciyi açmak ve jeneratörü kapatmak için bir sinyal verir.

Hayır	Model	Açıklamalar
1	Emergency stop (Acil durdurma)	Kumanda, bir acil durdurma alarm sinyali algıladığında kapatma alarmını başlatır.
2	Overspeed (Aşırı hız)	Kumanda, jeneratör hızının önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
3	Underspeed (Düşük hız)	Kumanda, jeneratör hızının önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
4	Loss of speed signal (Hız sinyali kaybı)	Kumanda, motor hızının 0 ve "Kapatma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında kapatma alarmını başlatır.
5	Gen. overfrequency (Jen. aşırı frekans)	Kumanda, jeneratör frekansının önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
6	Gen. underfrequency (Jen. düşük frekans)	Kumanda, jeneratör frekansının önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
7	Gen. overvoltage (Jen. aşırı gerilim)	Kumanda, jeneratör geriliminin önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
8	Gen. undervoltage (Jen. düşük gerilim)	Kumanda, jeneratör seti geriliminin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
9	Fail to stop (Durdurma hatası)	Motor, önceden belirlenmiş sayıda denemeden sonra ateşlenmezse kapatma alarmını başlatır.
10	Gen. overcurrent (Jen. aşırı akım)	Kumanda, jeneratör seti akımının önceden ayarlanmış değeri aştığını ve "Kapatma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında kapatma alarmını başlatır.
11	Maintenance due (Bakıma kalan süre)	Geri sayım 0'a ulaştığında ve "Kapatma" eylemi seçili olduğunda kapatma alarmı başlatılır.
12	ECU shutdown alarm (ECU kapatma alarmı)	J1939 ile ECU'dan bir hata iletisi alınırsa kapatma alarmı başlatılır.
13	ECU communication fail (ECU iletişim hatası)	Modül, ECU verilerini algılamaz kapatma alarmı başlatılır.
14	Gen. reverse power (Jen. ters güç)	Ters güç algılama etkinse, kumanda ters güç değerinin (güç negatif) önceden belirlenmiş değerin altında kaldığını algıladığında ve seçilen eylem "Kapatma" olduğunda, bir kapatma alarmı verir.
15	Overload (Aşırı yük)	Aşırı güç algılama etkinse, kumanda aşırı güç değerinin (güç pozitif) önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Kapatma" olduğunda, bir kapatma alarmı verir.
16	Temperature sensor wire break (Sıcaklık sensörü kablo kesintisi)	Kumanda, sıcaklık sensörünün açık devre olduğunu ve "Kapatma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında kapatma alarmını başlatır.
17	High temperature (Yüksek sıcaklık)	Kumanda, motor sıcaklığının önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
18	Oil pressure sensor wire break (Yağ basıncı sensörü kablo kesintisi)	Kumanda, yağ basıncı sensörünün açık devre olduğunu ve "Kapatma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında kapatma alarmını başlatır.
19	Low oil pressure (Düşük yağ basıncı)	Kumanda, yağ basıncının önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
20	Level sensor wire break (Seviye sensörü kablo kesintisi)	Kumanda, seviye sensörünün açık devre olduğunu ve "Kapatma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında kapatma alarmını başlatır.
21	Analog input 4 Wire break (Analog giriş 4 Kablo kesintisi)	Kumanda, esnek sensör 1'in açık devre olduğunu ve "Kapatma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında kapatma alarmını başlatır.
22	Analog input 4 High limit (Analog giriş 4 Yüksek sınır)	Kumanda, sensör 1'in değerinin önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
23	Analog input 4 Low limit (Analog giriş 4 Düşük sınır)	Kumanda, sensör 1'in değerinin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
24	Analog input 5 Wire break (Analog giriş 5 Kablo kesintisi)	Kumanda, esnek sensör 2'nin açık devre olduğunu ve "Kapatma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında kapatma alarmını başlatır.
25	Analog input 5 High limit (Analog giriş 5 Yüksek sınır)	Kumanda, sensör 2'nin değerinin önceden ayarlanmış değeri aştığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.
26	Analog input 5 Low limit (Analog giriş 5 Düşük sınır)	Kumanda, sensör 2'nin değerinin önceden ayarlanmış değerin altında kaldığını algıladığında kapatma alarmını başlatır.

Hayır	Model	Açıklamalar
27	Discrete input (Dijital giriş)	Dijital giriş bağlantı noktası kapatma olarak ayarlandığında ve alarm etkin olduğunda kapatma alarmı başlatılır.
28	Ground fault (Toprak kaçağı)	Toprak kaçağı algılama etkinse, kumanda toprak kaçağı akımının önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Kapatma" olduğunda, kapatma alarmını başlatır.
29	Low coolant level (Düşük soğutucu seviyesi)	Kumanda, dijital giriş bağlantı noktası düşük soğutucu seviyesi kapatma (etkin) olarak yapılandırıldığında kapatma alarmını başlatır.
30	Detonation shutdown (Gas engine) [Ateşleme kapatma (Gaz motoru)]	Kumanda, dijital giriş bağlantı noktası ateşleme kapatma (etkin) olarak yapılandırıldığında kapatma alarmını başlatır.
31	Gas leak shutdown (Gaz sızıntısı kapatma)	Kumanda, dijital giriş bağlantı noktası gaz sızıntısı kapatma (etkin) olarak yapılandırıldığında kapatma alarmını başlatır.

4.1.4 Hata ve Durma Alarmları

Kumanda, hata ve durma koşulu yerine getirildiğinde jeneratörden yükü kaldırmak için "Jeneratörü Kapatma" Çıkışının enerjisini keser. Bu işlem gerçekleştiğinde, kumanda Soğutma gecikmesini başlatır ve motoru kapatmadan önce motorun soğumasına olanak sağlar.

Hayır	Model	Açıklamalar
1	Gen. overcurrent (Jen. aşırı akım)	Kumanda, jeneratör seti akımının önceden ayarlanmış değeri aştığını ve "Hata ve Durma" eyleminin seçili olduğunu algıladığında hata ve durma alarmını başlatır.
2	Maintenance due (Bakıma kalan süre)	Geri sayım 0'a ulaştığında ve "Hata ve Durma" eylemi seçili olduğunda hata ve durma alarmı başlatılır.
3	Gen. reverse power (Jen. ters güç)	Ters güç algılama etkinse, kumanda ters güç değerinin (güç negatif) önceden belirlenmiş değerin altında kaldığını algıladığında ve seçilen eylem "Hata ve Durma" olduğunda, bir hata ve durma alarmı verir.
4	Overload (Aşırı yük)	Aşırı güç algılama etkinse, kumanda aşırı güç değerinin (güç pozitif) önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Hata ve Durma" olduğunda, bir hata ve durma alarmı verir.
5	Discrete input (Dijital giriş)	Dijital giriş bağlantı noktası "Hata ve Durma" olarak ayarlandığında ve alarm etkin olduğunda hata ve durma alarmı başlatılır.
6	Ground fault (Toprak kaçağı)	Toprak kaçağı algılama etkinse, kumanda toprak kaçağı akımının önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Hata ve Durma" olduğunda, hata ve durma alarmını başlatır.

4.1.5 Hata Alarmları

Kumanda, hata koşulu yerine getirildiğinde jeneratörü durdurmadan "Jeneratörü Kapatma" Çıkışının enerjisini keser.

Hayır	Model	Açıklamalar
1	Gen. overcurrent (Jen. aşırı akım)	Kumanda, jeneratör seti akımının önceden ayarlanmış değeri aştığını ve "Hata" eyleminin seçili olduğunu algıladığında hata alarmını başlatır.
2	Gen. reverse power (Jen. ters güç)	Ters güç algılama etkinse, kumanda ters güç değerinin (güç negatif) önceden belirlenmiş değerin altında kaldığını algıladığında ve seçilen eylem "Hata" olduğunda, bir hata alarmı verir.
3	Overload (Aşırı yük)	Aşırı güç algılama etkinse, kumanda aşırı güç değerinin (güç pozitif) önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Hata" olduğunda, bir hata alarmı verir.

Hayır	Model	Açıklamalar
4	Discrete Input (Dijital Giriş)	Dijital giriş bağlantı noktası "Hata" olarak ayarlandığında ve alarm etkin olduğunda hata alarmı başlatılır.
5	Ground fault (Toprak kaçağı)	Toprak kaçağı algılama etkinse, kumanda toprak kaçağı akımının önceden belirlenmiş değeri aştığını algıladığında ve seçilen eylem "Hata" olduğunda, hata alarmını başlatır.

5 Sözlük ve Kısaltma Listesi

AM	Analog Menajer
BDEW	Almanya Enerji ve Su Endüstrileri Birliği (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft) tarafından temsil edilen 1800 şirketten oluşan Alman topluluğu.
CB	Devre Kesici
CL	Kod Seviyesi
CT	Akım Trafosu
DI	Dijital Giriş
DO	Dijital (Röle) Çıkışı
FMI	Hata Modu Göstergesi
GAP	Graphical Application Programming (GAP™)
GCP	Woodward cihazı serileri (Jeneratör Seti Kumandası) - yeni tasarımda tercih edilmez!
GGB	Jeneratör Grup Şalteri
GOV	(hız) Yönetici; rpm regülatörü
HMI	İnsan Makine Arayüzü örneğin, etkileşime olanak sağlayan ekran ve düğmelere sahip bir ön panel
I	Akım
IOP	Ada Tarzı Paralel Çalışma
JŞ	Jeneratör Şalteri
Kullanım	(Genel) kullanımda. Jeneratör setinin, tüm parametrelerin izin verilen değer ve aralıkta, AÇMA istekleri ve alarmları olmadan ne zaman seçili modda çalıştığını belirtir. Bir şekilde "bir sonraki gerçeğe bekleniyor".
LDSS	Yüke Bağlı Başlatma/Durdurma çalışması
LM	LogicsManager©
LSG	Woodward cihazı: Yük Paylaşımı Geçidi (iletişim dönüştürücü)
MFR	Woodward cihaz serileri (çok işlevli röleler) - yeni tasarımda tercih edilmez!
MKÜ	Motor Kumanda Birimi
MOP	Paralel Şebeke Kullanımı
MPU	Manyetik Pikap Birimi
N.C.	Normalde Kapalı (kapalı) kontak
N.O.	Normalde Açık (açık) kontak
NC	Nötr İletken
OC	Gerçekleşme Sayısı
P	Etkili güç
P/N	Parça Numarası
PF	Güç Faktörü
PID	Oransal İntegral Türev kontrolü
PLC	Programlanabilir Mantık Kontrolü

Sözlük ve Kısaltma Listesi

PT	Potansiyel (Gerilim) Trafosu
Q	Reaktif güç
S	Görünür güç
S/N	Seri Numarası
Sıralayıcı	Bir sıralayıcı dosyası, örneğin, bir genişletme modülünün iletişimi ve/veya kontrolünü etkinleştiren belirli ayarlar içerir. Bu tür dosyalar, Woodward tarafından hazırlanabilir.
SPN	Şüpheli Parametre Numarası
ŞŞ	Şebeke Şalteri
V	Gerilim

6 Endeks

G

Garanti 7

İ

İletişim kişisi 7

K

Kullanım 7, 11

Kullanım amacı 7, 11

M

Müşteri Hizmetleri 7

P

Personel 8

S

Semboller

talimatlarda 5

Servis 7



Avrupa'da tasarlanmıştır

Woodward GmbH

Handwerkstrasse 29

70565 Stuttgart

Almanya

Telefon +49 (0) 711 789 54-510

Faks +49 (0) 711 789 54-101

Stgt-Doku@woodward.com