NB serisi NB3Q-TW_B NB5Q-TW_B NB7W-TW_B NB10W-TW01B

Programlanabilir Terminaller

BAŞLANGIÇ KILAVUZU



© OMRON, 2012

Her hakkı mahfuzdur. Bu yayının hiçbir bölümü OMRON'dan önceden yazılı izin alınmadığı takdirde, çoğaltılamaz, dosyalama sistemlerine konulamaz ve hiçbir şekilde mekanik, elektronik, fotokopi, kayıt veya başka bir yol ile iletilemez ve dağıtılamaz.

Burada yer alan bilginin kullanımı patentlerle ilgili bir sorumluluk getirmez. Ayrıca, OMRON yüksek kaliteli ürünlerini sürekli olarak geliştirmeye çalıştığı için bu kılavuzda yer alan bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Bu kılavuzun hazırlanmasında her tür dikkat gösterilmiştir. Ancak, OMRON hatalar veya gözden kaçırmalar konusunda hiç bir sorumluluk kabul etmez. Bu yayında yer alan bilgilerin kullanımından kaynaklanabilecek herhangi bir zarar konusunda da herhangi bir sorumluluk kabul edilmeyecektir.

NB serisi NB3Q-TW B NB5Q-TW B NB7W-TW B NB10W-TW01B Programlanabilir Terminaller

Başlangiç Kilavuzu

Ağustos 2012 tarihinde revize edilmiştir

Giriş

NB Serisi Programlanabilir Terminal satın aldığınız için teşekkür ederiz.

NB Serisi Programlanabilir Terminaller (PT'ler), FA üretim sahalarında oluşturulan bilgilerin kullanılması için tasarlanmışlardır. PT'yi doğru şekilde kullanmadan önce fonksiyonlar ve performansları vb. dikkatli bir şekilde öğrendiğinizden emin olun.

Hedef Kitle

Bu kılavuz, elektrik sistemleri konusunda da bilgi sahibi olması gereken (elektrik mühendisi veya dengi) aşağıdaki personel içindir.

- FA sistemlerinin üretim tesislerinde tanıtımından sorumlu çalışanlar.
- FA sistemlerinin tasarımından sorumlu personel.
- FA tesislerinin kurulumu ve bağlanmasından sorumlu çalışanlar.
- FA sistemlerinin ve tesislerinin yönetiminden sorumlu çalışanlar

Genel Uyarılar

- Kullanıcı ürünü kullanım kılavuzlarında anlatılan performans özelliklerine göre çalıştırmalıdır.
- İnsan yaşamı için tehlike ya da ciddi maddi zarar olasılığının olduğu uygulamalar ya da acil durum switch uygulamaları için PT dokunmatik switch giriş fonksiyonlarını kullanmayın.
- Ürünün, bu kılavuzda açıklanmamış durumlar altında veya nükleer kontrol sistemleri, demiryolu sistemleri, havacılık sistemleri, araçlar, yanma sistemleri, tıbbi ekipmanlar, eğlence makineleri, güvenlik ekipmanları yanlış kullanımı durumunda can ve mal güvenliği açısından ciddi sorun yaratabilecek diğer sistemler, makineler ve ekipmanlarda kullanmadan önce OMRON temsilcinize danışın.
- Ürünün değerlerinin ve performans karakteristiklerinin sistemler, makineler ve ekipman için yeterli olduğundan ve sistemleri, makineleri ve ekipmanları çift emniyetli mekanizmalar ile sağladığınızdan emin olun.
- Bu kılavuz ile bir NB Serisi PT'nin bağlanma ve kurulum bilgileri verilmiştir. PT'yi kullanmadan önce bu kılavuzu mutlaka okuyun ve kurulum ile kullanım sırasında referans olması için bu kılavuzu ulaşılabilir bir yerde saklayın.

NB Serisi Kılavuzları

NB serisi kılavuzları aşağıdaki tablolarda gösterilen bölümlere göre düzenlenmiştir. Gerektiğinde kılavuzlardaki ilgili bölüme başvurun.

Programlanabilir Terminaller Başlangıç Kılavuzu (Kat. No. V109) (Bu kılavuz)

Bölüm	İçindekiler
1. Bölüm NB Genel Bakışı	Bu bölümde NB Ünitesi teknik özellikleri sunulmuş olup çeşitli parçalarının isimleri ve fonksiyonlarına yer verilmiştir.
2. Bölüm Sistem Tasarımı	Bu bölümde kılavuzun yapısı açıklanmıştır; NB sistemini çalıştırma prosedürlerinin ortaya konulması için NB7W bir örnek olarak kullanılmıştır.
3. Bölüm Kurulum ve Kablo Tesisatı	Bu bölümde NB Ünitesinin nasıl kurulacağı ve kablo tesisatının nasıl yapılacağı açıklanmıştır.
4. Bölüm Ekran Oluşturma	Bu bölümde NB-Designer kullanılarak nasıl bir tanıtım projesi oluşturulacağı açıklanmıştır.
5. Bölüm Çalıştırma	Bu bölümde Ana makine tarafında çalışmaya nasıl başlanacağı ve ekran verilerinin NB7W'ya gönderilmeye nasıl hazırlanacağı açıklanmıştır.
6. Bölüm Bakım ve Sorun Giderme	Bu bölümde hataların meydana gelmesini önleyecek bakım ve denetin yöntemleri ile hatalar meydana geldiğinde uygulanabilecek sorun giderme önlemleri açıklanmıştır.

Programlanabilir Terminaller NB-Designer Kullanım Kılavuzu (Kat. No. V106)

Bölüm	İçindekiler
1. Bölüm Giriş	Bu bölümde fonksiyonları, özellikleri, bağlantı türleri ve haberleşme yöntemleri de dahil olmak üzere NB serisi PT'ler ana hatlarıyla açıklanmıştır.
2. Bölüm NB-Designer Kurulumu ve Başlatma	Bu bölümde NB-Designer'ın nasıl kurulacağı ve başlatılacağı açıklanmıştır.
3. Bölüm NB-Designer Fonksiyonları	Bu bölümde NB-Designer'ın fonksiyonları açıklanmıştır.
4. Bölüm NBManager Fonksiyonları	Bu bölümde NBManager'ın fonksiyonları açıklanmıştır.
5. Bölüm Bakım ve Anormallik Çözümü	Bu bölümde NB Ünitesinde arızaların meydana gelmesinin önlenmesi için gerçekleştirilmesi gereken bakım ve kontroller ile meydana gelen arızaların nasıl çözüleceği açıklanmıştır.
6. Bölüm NB□□-TW01B'ye Eklenen Yeni Fonksiyonların Açıklamaları	Bu bölümde NBDD-TW01B'ye eklenen yeni fonksiyonlar, sistem öznitelikleri ve bileşen öznitelikleri açıklanmıştır.
Ekler	Ekler ile NB Üniteleri, Haberleşme Üniteleri, geçerli PLC'lerin listeleri ile NB-Designer fonksiyonlarının listesi sunulmuştur.

Programlanabilir Terminaller Kurulum Kılavuzu (Kat. No. V107)

Bölüm	İçindekiler
1. Bölüm Parça İsimleri ve Fonksiyonları	Bu bölümde bir NB Ünitesinin çeşitli parçalarının adları ve fonksiyonları açıklanmıştır.
2. Bölüm NB Ünitesinin Kurulumu ve Çevre Cihazlarının Bağlanması	Bu bölümde NB Ünitesinin kurulumu ve çevre cihazlarının bağlanması için kullanılan yöntemler açıklanmıştır.
3. Bölüm Sistem Ayarlama Modu	Bu bölümde Sistem Ayarlama Modu açıklanmıştır.
4. Bölüm Kalibrasyon Modu	Bu bölümde Kalibrasyon Modu açıklanmıştır.
Ekler	Ekler ile teknik özellikler, boyutlar, kablo tesisatları ve NB Üniteleri, uygun PLC'ler ve seçeneklerin listeleri sunulmuştur.

Programlanabilir Terminaller Ana Makine Bağlantısı Kılavuzu (Kat. No. V108)

Bölüm	İçindekiler
1. Bölüm NB Serisi Tarafından Desteklenen Tüm PLC'lerin Listesi	Bu bölümde NB Üniteleri tarafından desteklenen tüm PLC'ler listelenmiştir.
2. Bölüm SIEMENS PLC'lere Bağlama	Bu bölümde SIEMENS PLC'lere bağlama açıklanmıştır.
3. Bölüm Mitsubishi PLC'lere Bağlama	Bu bölümde Mitsubishi PLC'lere bağlama açıklanmıştır.
4. Bölüm Schneider PLC'lere Bağlama	Bu bölümde Schneider PLC'lere bağlama açıklanmıştır.
5. Bölüm Modbus Bağlantısı	Bu bölümde Modbus protokol ile bağlantı açıklanmıştır.
6. Bölüm Delta PLC'lere Bağlama	Bu bölümde Delta PLC'lere bağlama açıklanmıştır.
7. Bölüm LG PLC'lere Bağlama	Bu bölümde LG PLC'lere bağlama açıklanmıştır.
8. Bölüm Panasonic PLC'lere Bağlama	Bu bölümde Panasonic PLC'lere bağlama açıklanmıştır.
9. Bölüm Allen-Bradley (Rockwell) PLC'lere Bağlama	Bu bölümde Allen-Bradley (Rockwell) PLC'lere bağlama açıklanmıştır.
10. Bölüm GE Fanuc Automation Inc. PLC'ye Bağlama	Bu bölümde GE Fanuc Automation Inc. PLC'ye bağlama açıklanmıştır



Bu kılavuzda verişmiş olan bilgilerin okunmaması ve anlaşılmaması, kişisel yaralanma ya da ölüme, ürüne hasar verilmesine ya da ürünün arızalanmasına neden olabilir. Lütfen her bölümü eksiksiz bir şekilde okuyun ve kılavuzda yer alan herhangi bir prosedür ya da işlemi gerçekleştirmeye başlamadan önce bu bölüm ve ilgili bölümlerde verilmiş olan bilgileri anladığınızdan emin olun.

Kılavuz Yapısı

Sayfa Yapısı ve Simgeler

Bu kılavuzda aşağıdaki sayfa yapısı ve simgeler kullanılmıştır.



Bu çizim sadece bir örnek olarak sunulmuş olup kılavuzda bu şekilde yer almıyor olabilir.

Özel Bilgiler

Bu kılavuzdaki özel bilgiler aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

Güvenli Kullanım Uyarıları Ürünün güvenli bir şekilde kullanımı için nelerin yapılması ve nelerin yapılmaması üzerine uyarılar.

Doğru Kullanım Uyarıları Doğru kullanım ve performans için nelerin yapılması ve nelerin yapılmaması üzerine uyarılar.

Ek Bilgiler

Daha fazla bilgi ya da daha kolay kullanım için ek bilgiler.

Terminoloji

Terim	Açıklama
NB Ünitesi	OMRON NB Serisi Programlanabilir Terminal ürünlerinin ana Ünitesini gösterir.
NB Serisi	OMRON NB□□ Serisi Programlanabilir Terminal ürünlerini gösterir. Aksi belirtilmedikçe bu kılavuzda ele alınan konular NB□□ Serisi ile ilgilidir.
PLC	Pogramlanabilir Kontrolörü Gösterir.
CP Serisi	OMRON CP Serisi Programlanabilir Kontrolörlerdeki aşağıdaki ürünleri gösterir: CP1H, CP1L, CP1E
CS/CJ Serileri	OMRON CS/CJ Serisi Programlanabilir Kontrolörlerdeki aşağıdaki ürünleri gösterir: CS1G, CS1H, CS1G-H, CS1H-H, CJ1G, CJ1M, CJ2M, CJ2H
C Serisi	OMRON C Serisi Programlanabilir Kontrolörlerdeki aşağıdaki ürünleri gösterir: C200HX(-Z), C200HG(-Z), C200HE(-Z), CQM1, CQM1H, CPM1A, CPM2A, CPM2C
Seri Haberleşme Ünitesi	OMRON SYSMAC CS/CJ Serisi PLC için Seri Haberleşme Ünitesini gösterir.
Seri Haberleşme Kartı	OMRON SYSMAC CS/CJ Serisi PLC için Seri Haberleşme Kartını gösterir.
Haberleşme Kartı	OMRON C200HX/HG/HE(-Z) PLC için Haberleşme Kartını gösterir.
CPU Ünitesi	OMRON CP, CS/CJ or SYSMAC C Serisi Programlanabilir Kontrolörlerdeki bir CPU Ünitesini gösterir.
NB-Designer	OMRON NB-Designer'ı gösterir.
Host (Ana bağlantı noktası)	NB Serisi Üniteler için kontrol cihazları olarak çalışan PLC ve diğer üniteleri gösterir.
PT	OMRON Programlanabilir Terminalini gösterir.
HMI	OMRON Programlanabilir Terminalini gösterir.

Bu kılavuzda aşağıdaki terminoloji kullanılmıştır.

İÇINDEKILER

	Gir	iş1
	NB	Serisi Kılavuzları
	Kil	avuz Yapısı4
	Ter	minoloji
	Gü	venlik Uvarıları
	оч С::	
	Gu	venii Kullanim Oyarilari
	Do	ğru Kullanım Uyarıları 16
	EC	Direktiflerine Uygunluk 17
	İlgi	li Kılavuzlar 18
Bölün	n 1	NB Genel Bakışı 1-1
	1-1	NB Serisi modelleri1-2
	1-2	Parça İsimleri ve Fonksiyonları1-3
Bölün	n 2	Sistem Tasarımı2-1
	2-1	Bu Kılavuz hakkında
	2-2	Tanıtım Sistemi
Bölün	n 3	Kurulum ve Kablolama
	3-1	Kurulum
	3-2	Ekipman Kablolama
Bölün	n 4	Ekran Oluşturma4-1
	4-1	NB-Designer'ın Başlatılması
	4-2	NB-Designer Ana Penceresi
	4-3	Proje Oluşturma
	4-4	Ekran Oluşturma
	4-5	HMI Özniteliği4-27
	4-6	Projenin Kaydedilmesi ve Yüklenmesi 4-28

Bölüm 5	Çalıştır	5-1
5-1	Hazırlıklar	
5-2	Çalışma NB7W'i	
Bölüm 6	Bakım ve Sorun Giderme	6-1
6-1	Bakım	
6-2	Kontrol ve Temizleme	
6-3	Sorun giderme	
6-4	Ünite Değiştirme Uyarıları	
Rev	vizyon Geçmişi	Revizyon 1

Bu Kılavuzu Okuyun ve Anlayın

Lütfen ürünü kullanmadan önce bu kılavuzu okuyun ve anlayın. Herhangi bir sorunuz veya yorumunuz olduğu takdirde OMRON temsilcinize danışın.

Garanti ve Sınırlı Sorumluluk

GARANTİ

OMRON'un verdiği garanti, ürünlerin OMRON tarafından satıldığı tarihten itibaren bir yıl süre ile (veya belirtilmişse başka bir süre) malzeme ve işçilik yönünden kusurlu olmayacağıdır.

OMRON, ÜRÜNLERLE İLGİLİ OLARAK TELİF HAKKI İHLALİNDE BULUNMAMA, SATILABİLİRLİK VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK KONUSUNDA AÇIK YA DA DOLAYLI HİÇ BİR GARANTİ VEYA SUNUMDA BULUNMAMAKTADIR. HERHANGİ BİR ALICI VEYA KULLANICI ALICI VEYA KULLANICININ AMAÇLANAN KULLANIM İÇİN ÜRÜNÜN UYGUNLUĞUNA KENDİ BAŞINA KARAR VERDİĞİNİ KABUL ETMİŞTİR. OMRON DOĞRUDAN VEYA DOLAYLI DİĞER TÜM GARANTİLERLE İLGİLİ SORUMLULUK KABUL ETMEZ.

SORUMLULUK SINIRI

OMRON, ÖZEL, DOLAYLI VEYA DURUMA BAĞLI ZARARLARDAN, KAR KAYBI VEYA BİR ŞEKİLDE ÜRÜNLE BAĞLANTILI TİCARİ KAYIPLARDAN, BU TÜR BİR TALEP KONTRAT, GARANTİ, İHMAL VEYA KATİ SORUMLULUĞA DAYALI OLSA DA SORUMLU TUTULMAYACAKTIR.

OMRON'un sorumluluğu hiçbir durumda ilgili sorumlulukla ilişkili ürünün kendi fiyatından yüksek olamaz.

OMRON'UN ANALİZLERİ ÜRÜNLERİN DOĞRU ŞEKİLDE KULLANILDIĞI, MUHAFAZA EDİLDİĞİ, MONTE EDİLDİĞİ VE KORUNDUĞU, KİRLENMEYE MARUZ BIRAKILMADIĞI, KÖTÜ VEYA YANLIŞ KULLANILMADIĞI YA DA UYGUN OLMAYAN DEĞİŞİKLİK VEYA TAMİR YAPILMADIĞINI DOĞRULAMADIKÇA, OMRON HİÇ BİR ŞEKİLDE GARANTİ, TAMİR VEYA DİĞER TALEPLERDEN SORUMLU OLMAYACAKTIR.

Uygulamada Dikkat Edilecekler

KULLANIM İÇİN UYGUNLUK

OMRON müşterinin uygulamasındaki ürün kombinasyonlarının veya ürünlerin kullanımının herhangi bir standart, yasa veya yönetmeliğe uygunluğunu sağlamakla yükümlü olmayacaktır.

Müşterinin talebi doğrultusunda, OMRON ürün için geçerli nominal değerler ve kullanım kısıtlamaları ile ilgili üçüncü taraf sertifikasyon dokümanlarını sağlayacaktır. Bu bilgi tek başına ürünün nihai ürün, makine, sistem veya diğer uygulama ya da kullanım için uygun olduğunu tam olarak belirlemek için yeterli değildir.

Aşağıdakiler özel dikkat gerektiren uygulama örnekleridir. Bu, ürünün muhtemel kullanımı ile ilgili tam liste olmadığı gibi ürünün burada listelenen kullanımlar için uygun olduğunu da göstermeyi amaçlamamaktadır:

- Dış mekan kullanımları, potansiyel kimyasal kirlenme veya elektrik interferansı içeren kullanımlar, ya da bu kılavuzda açıklanmamış koşullar veya kullanımlar.
- Nükleer enerji kontrol sistemleri, yanma sistemleri, demiryolu sistemleri, havacılık sistemleri, tıbbi ekipmanlar, eğlence makineleri, araçlar, güvenlik ekipmanları, özel endüstri veya kanuni düzenlemelere tabi montajlar.
- Hayati veya maddi tehlikeye sebep olabilecek sistemler, makineler ve ekipmanlar.

Lütfen ürünlerle ilgili tüm yasaklamaları ve kullanım alanlarını öğrenin ve bunlara dikkat edin.

SISTEMİN BİR BÜTÜN OLARAK SÖZ KONUSU RİSKLER GÖZ ÖNÜNDE TUTULARAK TASARLANMIŞ OLDUĞUNDAN VE OMRON ÜRÜNLERİNİN DOĞRU BİR DERECELENDİRMEYE SAHİP OLDUĞUNDAN VE GENEL EKİPMAN YA DA SİSTEMİN KULLANIM AMAÇLARI İÇİN MONTE EDİLMİŞ OLDUĞUNDAN EMİN OLMADAN ÜRÜNLERİ CIDDİ YAŞAM YA DA MADDİ RİSKLER İÇEREN BIR UYGULAMADA KULLANMAYIN.

PROGRAMLANABİLİR ÜRÜNLER

OMRON programlanabilir ürünlerle ilgili olarak kullanıcının programlamasından kaynaklanacak sonuçlardan hiçbir şekilde sorumlu olmayacaktır.

Sorumluluk Reddi

ÖZELLİKLERDE DEĞİŞİKLİK

Ürün teknik özellikleri ve aksesuarlar herhangi bir anda gelişmeler ve diğer sebeplerden dolayı değiştirilebilir.

Yayınlanmış nominal değerler veya özellikler değiştiğinde ya da önemli yapısal değişiklikler yapıldığında model numaralarını değiştirmek standart uygulamamızdır. Ancak, ürünlerin bazı teknik özellikleri haber verilmeksizin değiştirilebilir. Emin olmadığınızda, talebiniz üzerine uygulamanızın önemli özelliklerini karşılamak için özel model numaraları tahsis edilebilir. Satın aldığınız ürünlerin güncel teknik özelliklerini doğrulamak amacıyla lütfen OMRON satış temsilcinize danışın.

BOYUTLAR VE AĞIRLIK

Boyutlar ve ağırlıklar nominal değerlerdir, toleranslar gösterilmiş olsa bile üretim amaçlı olarak kullanılmamalıdır.

PERFORMANS VERİSİ

Bu kılavuzdaki performans verisi kullanıcının uygunluğu belirlemesi için bir rehber olarak sağlanmıştır ve bir garanti oluşturmaz. OMRON'un test durumunun sonuçlarını gösterebilir ve kullanıcılar onu güncel uygulama gereksinimlerine bağdaştırmalıdır. Güncel performans OMRON Garantisi ve Sınırlı Sorumluluğuna bağlıdır.

HATALAR VE GÖZDEN KAÇIRMALAR

Bu kılavuzdaki bilgi dikkatlice kontrol edilmiştir ve eksiksiz olduğuna inanılmıştır; ancak, yazı, basım veya düzeltmelerle ilgili hatalar veya gözden kaçırmalar için sorumluluk kabul edilmez.

Güvenlik Uyarıları

Güvenlik Bilgileri Notasyonu

Ürünün güvenli bir şekilde kullanımının sağlanması için kılavuzda aşağıdaki notasyon kullanılmıştır. Verilmiş olan güvenlik uyarıları, güvenlik açısından son derece önemlidir. Güvenlik uyarılarının tümü her zaman okunmalı ve takip edilmelidir.



Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmalara sebep olabilecek tehlikeli durumları gösterir. Buna ilaveten ciddi maddi hasar oluşabilir.

- Güvenli Kullanım Uyarıları Ürünün güvenli bir şekilde kullanımı için nelerin yapılması ve nelerin yapılmaması üzerine uyarıları gösterir.
- Doğru Kullanım Uyarıları Doğru kullanım ve performans için nelerin yapılması ve nelerin yapılmaması üzerine uyarıları gösterir.
- Not Ürünün kullanılması için tavsiye niteliğinde bilgi ve uyarıları gösterir.

Semboller



 Yasak Genel bir yasağı gösterir.



Uyarı

Genel bir ihtiyati, uyarı ya da tehlike seviyesinde bilgiyi gösterir.

MUYARI

Ürünü parçalamaya çalışmayın ve üründe enerji varken iç kısmına dokunmayın. Aksi takdirde elektrik çarpabilir.

Görevli çalışanlar tarafından NB Ünitesinin montajı, denetlenmesi ve bakımının doğru şekilde yapıldığından her zaman emin olun.

"Görevli çalışan" ifadesi makine tasarımı, montajı, kullanımı, bakımı ve imhası sırasında güvenliğin sağlanmasından sorumlu ve yetkin olan kişiler için kullanılır.

Montaj ve montaj sonrasi kontrollerin, montaji yapılan makine hakkında derin bir bilgisi olan çalışan tarafından gerçekleştirildiğinden emin olun.

İnsan yaşamını ilgilendiren uygulamalarda, ciddi yaralanmalara neden olabilecek uygulamalarda ya da acil durum durdurma switch'lerinde dokunmatik switch giriş fonksiyonları vb. kullanmayın.

NB Ünitesini parçalarına ayırmaya, onarmaya veya üzerinde değişiklik yapmaya çalışmayın. Aksi durumda güvenlik fonksiyonları olumsuz şekilde etkilenebilir.

NB Ünitesi dokunmatik panelinde aynı anda ikiden fazla noktaya basmayın. Aksi halde iki nokta arasındaki bir yerde bir switch etkinleşebilir.











Güvenli Kullanım Uyarıları

- NB Ünitelerini ve çevre cihazlarını paketlerinden çıkarırken dış yüzeyde herhangi bir çizik ya da başka bir hasar olup olmadığını dikkatli bir şekilde kontrol edin. Ayrıca Üniteleri dikkatli bir şekilde sallayın ve normal olmayan herhangi bir sesin olup olmadığını kontrol edin.
- NB ünitesi bir kontrol paneline monte edilmelidir.
- Montaj panelinin kalınlığı 1,6 ile 4,8 mm arasında olmalıdır. Su ve toza karşı dayanıklılığı elde etmek için Montaj Braketlerini 0,5 ile 0,6 Nm arasında bir tork değerine sahip olacak şekilde eşit seviyede sıkın. Sıkma torku belirtilen değeri aşarsa ya da sıkma eşit bir şekilde yapılmazsa ön panelde deformasyon oluşabilir. Tüm bunlara ek olarak panelin kirli ya da paketli olmadığından ve Üniteleri tutacak kadar sağlam olduğundan emin olun.
- Paneli hazırlarken metal parçacıkların Ünitelerin içine girmesine izin vermeyin.
- DC güç terminallerine bir AC güç kaynağı bağlamayın.
- 10 ms süren anlık giriş kesintileri durumunda kararlı bir çıkış sağlayacak ve hafif bir gerilim dalgalanmasına sahip bir DC gücü kullanın.
 Güç Kaynağı Nominal Gerilimi: 24 VDC (İzin verilen aralık 20,4 ~ 27,6 VDC)
- Dielektrik gerilim testi gerçekleştirmeyin.
- 12~26 AWG aralığında büküme sahip bir bükülü çift kablo üzerinde bükülmüş terminal vidalarını kullanarak bağlantıyı yapın; kablo yalıtımının sadece 6,5 mm'lik bir kısmının soyulması gereklidir. Terminal vidalarını 0,3 ile 0,5 N·m tork değerine uygun şekilde sıkın. Tüm vidaların doğru şekilde sıkıldığından emin olun.
- Gürültü nedeniyle meydana gelebilecek arızaları önlemek için Üniteyi doğru şekilde topraklayın.
- Devre kartının paketleme kısmına çıplak elinizle dokunmayın. Karta dokunmadan önce vücudunuzdaki tüm statik enerjiyi boşaltın.
- +5 VDC gerilimi için seri haberleşme portu COM1 konnektörünün 6 No.lu pini kullanıldığında, kullanmadan önce besleme ekipmanının akım kapasitesinin 250 mA altında olduğundan emin olun. NB ünitesinin +5 VDC gerilim çıkışı +5 V ± % 5 olup maksimum akım 250 mA'dır. (NB3Q-TW00B ve NB3Q-TW01B seri haberleşme portu COM1 çıkış akımı sağlayamaz.)
- Kabloları bağlamadan ya da bağlantılarını kesmeden önce güç kaynağını KAPATIN.
- Haberleşme kablosunun bağlanmasının ardından konnektör vidalarını her zaman sağlam bir şekilde bağlanmış halde tutun.
- Kablolar için maksimum gerilim yükü 30 N'dir. Bu değerin üzerinde yük uygulamayın.
- Güç kaynağını Açmadan ya da Kapatmadan önce veya sıfırlama düğmesine basmadan önce sistemin güvenliğini onaylayın.
- Enerji kaynağının asıl Açıldığına ya da Kapatıldığına bağlı olarak tüm sistem durabilir. Belirtilen prosedüre uygun şekilde güç kaynağını Açın/Kapatın.
- DIP switch ayarları değiştirildiğinde sıfırlama düğmesine basarak ya da güç kaynağını yeniden başlatarak sıfırlayın.
- Sistem güvenliğinden emin olmak için sistemi çalıştırmadan önce NB Ünitesinin normal şekilde çalıştığını onaylayacak bir programın hayata geçirildiğinden emin olun.
- Gerçek sistem uygulamasını sadece ekran verileri, makrolar ve programın host tarafında çalıştığını yeterli şekilde kontrol ettikten sonra başlatın.
- Dokunmatik panele 30 N üzerinde güç ile basmayın.
- Kullanmak ya da ekranı silmek için sert ya da sivri nesneler kullanmayın, aksi durumda ekran yüzeyi zarar görebilir.
- Dokunmatik panele basmadan önce sistemin güvenliğini onaylayın.
- Dokunmatik switch'lere ardı ardına yüksek hızda basıldığında dokunmatik switch'lerden alınan sinyaller giriş olarak alınamayabilir. Bir sonrakinden önce her girişin alındığını onaylayın.
- Arka ışık yanmadığında ya da görüntü olmadığında yanlışlıkla dokunmatik panele dokunmayın. Dokunmatik panele basmadan önce sistemin güvenliğinden emin olun.

- Sayısal giriş fonksiyonlarını güvenli bir şekilde kullanmak için her saman maksimum ve minimum limit ayarlarını yapın.
- Ekran verilerini başlatmadan önce mevcut verilerin NB-Designer'da yedeklenmiş olduğundan emin olun.
- Ekran ile parolayı değiştirirken, yazma işlemi tamamlanana kadar güç kaynağını sıfırlamayın ya da kapatmayın. Parolanın kaydedilmesinin başarısız olması, ekranın çalışmamasına neden olabilir.
- Bir ekipman monitörü kullanıldığında aşağıdaki işlemleri gerçekleştirmeden önce sistem güvenliğini onaylayın:
 - Monitör verilerini değiştirildiğinde.
 - Çalışma modunu değiştirildiğinde.
 - Zorlanmış kurulum/sıfırlamalarda.
 - Mevcut değer ya da ayarlanmış değer değiştirildiğinde.
- Uygun olmayan hiçbir cihaza bir USB konnektör bağlamayın.
- Ekipman bir USB HOST konnektör ile bağlandığında, kullanmadan önce besleme ekipmanının akım kapasitesinin 150 mA altında olduğundan emin olun. NB Ünitesinin +5 VDC gerilim çıkışı +5 V ± % 5 olup maksimum akım 150 mA'dır.
- Cihaza bir USB konnektör bağlamadan önce cihazın hasarsız olduğundan emin olun.
- Ticari olarak mevcut olan ve tavsiye edilen USB HUB'ları NB nitesi genel teknik özelliklerinden farklıdır. Gürültü, statik elektrik mevcut olan ortamlarda ünite düzgün şekilde çalışmayabilir. Bu nedenle bir USB HUB kullanıldığında yeterli gürültü ve statik elektrik yalıtımı önlemleri alı ya da gürültü veya statik elektrik mevcut olmayan bir sahaya montaj yapın.
- Ekran verilerini ya da sistem programlarını karşıya yüklerken ya da indirirken, ekran verilerinin ya da sistem programının bozulmasına yol açacağından aşağıdaki işlemleri gerçekleştirmeyin
 - NB Ünitesinin güç kaynağını kapatmak.
 - PT'nin sıfırlama switch'ine basmak.
- Üniteleri ve pilleri geçerli olan yerel talimatlara uygun şekilde atın.



• 6ppb ya da daha fazla perklorat içeren tek kullanımlık lityum piller kullanan ürünlerin Kaliforniya, ABD'ye ithalatında aşağıdaki uyarı önlemleri paylaşılmalıdır

Perklorat malzeme: özel işlemlere tabidir. http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate adresine göz atın.

NB Serisi ürünler tek kullanımlık lityum pil içermektedir. Bu tür piller içeren ürünlerin Kaliforniya, ABD'ye ithalatı ya da Kaliforniya, ABD üzerinden teslim edilmesi durumunda tüm ürün paketlerinde ve teslimat paketlerinde bu durum etiket ile bildirilmelidir.

- Benzen, boya inceltici veya başka uçucu solventler ve kimyasal işlem görmüş kumaşlar kullanmayın.
- Üniteleri, genel atıklarla birlikte atık sahalarına atmayın. Üniteleri atarken ilgili yerel yönetmelikleri ya da kuralları uygulayın.
- NB Ünitesi içinde yer alan arka aydınlatma lambası müşteriler tarafından değiştirilemez. Lütfe OMRON müşteri hizmetleri merkezi ile iletişim kurun.
- Zaman içindeki bozulma nedeniyle dokunma noktalarının yerleri değişebilir. Dokunmatik ekranı düzenli olarak kalibre edin.
- Ön levha yırtılır ya da soyulursa su ve yağa karşı dayanıklılık kaybedilir. Ön levha yırtılmış ya da soyulmuşsa Üniteyi kullanmayın.
- Çalışma ortamına bağlı olarak kauçuk paket bozulacak, ekecek ya da sertleşecektir. Kauçuk paketi düzenli olarak kontrol edin ve değiştirin.
- COM1 ve COM2 konnektörlerin haberleşme kabloları birbirleri ile değiştirilemez. Haberleşme gerçekleştirmeden önce port pinlerini kontrol edin. (NB3Q-TW00B ve NB3Q-TW01B sadece COM1'e sahiptir.)
- PT'nin yağ ya da su ile temas ettiği uygulamalarda düzenli olarak montaj koşullarını kontrol edin.
- USB hafıza ile haberleşme sırasında aşağıdaki işlemleri gerçekleştirmeyin:
 - NB Ünitesinin güç kaynağını kapatmak.
 - NB Ünitesi üzerindeki Sıfırlama düğmesine basmak.
 - USB belleğin çıkarılması.
- Kuvvetli titreşimin mevcut olduğu ortamlarda USB hafıza kullanmayın.

Doğru Kullanım Uyarıları

- Şu konumlarda ünite montajını gerçekleştirmeyin: Ciddi sıcaklık değişikliklerinin söz konusu olduğu konumlar Teknik özelliklerde belirtilmiş olan aralığın dışında sıcaklık ya da nemin söz konusu olduğu konumlar Yüksek nem nedeniyle yoğunlaşmanın söz konusu olduğu konumlar Aşındırıcı ya da yanıcı gazların söz konusu olduğu konumlar Yüksek darbe ya da titreşimin söz konusu olduğu konumlar Doğrudan rüzgar ya da yağmurun söz konusu olduğu dış konumlar Kuvvetli ultraviyole ışığın söz konusu olduğu konumlar Tozun söz konusu olduğu konumlar Doğrudan güneş ışığının söz konusu olduğu konumlar Sıçrayan yağ ya da kimyasal maddelerin söz konusu olduğu konumlar
- Aşağıdaki konumlara sistemlerin montaj edilmesi durumunda uygun ve yeterli karşı önlem alın: Statik elektrik ya da diğer gürültü biçimlerinin söz konusu olduğu konumlar Güçlü elektrik alan ya da manyetik alanın söz konusu olduğu konumlar Enerji besleme hatlarına yakı olan konumlar Olası radyoaktiviteye maruz kalmanın söz konusu olduğu konumlar
- Yazılım uyarıları:

Ürünün doğru kullanımı için çalışma halindeyken yazılımın güncellenmesi, onarılması, kaldırılması ve yeniden kurulması yasaklanmıştır.

EC Direktiflerine Uygunluk

NB Serisi Programlanabilir Terminaller EMC uyumludur.

Konseptler

OMRON ürünleri, makineler ve üretim tesisleri ile işbirliği içinde çalışan elektronik cihazlardır. OMRON PT'ler ilgili EMC Yönetmelikleriyle uyumlu olup (bkz. not) bu da dahil oldukları cihaz ve makinelerin EMC Yönetmelikleriyle daha kolay bir şekilde uyumlu olmalarını sağlar. Gerçek ürünler denetimlerden geçerek EMC yönetmelikleriyle tamamen uyumlu olmaları sağların. Ancak müşterinin sistemlerinde kullanıldıklarında, söz konusu sistemlerin ilgili Yönetmeliklerle uyumu müşteri tarafından yapılacak denetimlere bağlıdır.

OMRON PT'lerinin EMC ile ilgili performansı, OMRON ekipmanının ya da kontrol panelinin konfigürasyonu, kablolama ve diğer koşullara bağlıdır. Bu nedenle müşteri, makine ya da cihazın tamamının EMC standartlarına uygun olup olmadığını belirlemek üzere son kontrolleri yapmalıdır.

Not Geçerli EMC (Elektromanyetik Uyumluluk) standartları şunlardır: EMS (Elektromanyetik hassasiyet): EN61131-2: 2007 EMI (Elektromanyetik Girişim): EN61131-2: 2007

EC Direktiflerine Uygunluk

NB Serisi Programlanabilir Terminaller EC uyumludur. Müşterinin tüm makine cihazlarının EC Yönetmelikleri ile uyumlu olduğundan emin olmak için aşağıdaki uyarıları dikkate alın.

- **1** PT bir kontrol paneline monte edilmelidir.
- 2 DC güç kaynağı için güçlendirilmiş yalıtım ya da çift yalıtım kullanılmalı ve DC güç kaynağı minimum gerilim dalgalanmasına sahip olmalı ve güç kaynağı girişi 10 ms kesintiye uğrasa dahi kararlı bir çıkış sağlayabilmelidir.
- PT'ler EN 61131-2 standardıyla uyumludur ancak salınan emisyon özellikleri (10 m düzenlemeleri) kullanılan kontrol panelinin konfigürasyonuna, kontrol paneline bağlı diğer cihazlara, kablolamaya ve diğer koşullara bağlı olarak değişebilir. Bu nedenle tüm makine ya da ekipmanın EC Yönetmelikleri ile uyumlu olduğunu onaylamanız gereklidir.
- **4** Bu bir Sınıf A ürünüdür (Endüstriyel kullanım amaçlı ürün). Yaşama alanlarında radyo girişimine yol açabilir, bu durumda kullanıcının bu girişimi azaltacak önlemler alması gerekebilir.

İlgili Kılavuzlar

Aygıtlar ve Yazılım	Kılavuz Adı	Kılavuz No.
NB serisi	NB Serisi NB-Designer Kullanım Kılavuzu	V106
	NB Serisi Kurulum Kılavuzu	V107
	NB Serisi Host Bağlantı Kılavuzu	V108
	NB Serisi Başlangıç Kılavuzu (Bu kılavuz)	V109
PLC	SYSMAC CP Serisi CP1L CPU Ünite Kullanım Kılavuzu	W462
	SYSMAC CP Serisi CP1H/L CPU Ünite Programlama Kılavuzu	W451
	SYSMAC CP Serisi CP1H CPU Ünite Kullanım Kılavuzu	W450
	SYSMAC CP Serisi CP1E CPU Ünite Donanımı KULLANICI Kılavuzu	W479
	SYSMAC CP Serisi CP1E CPU Ünite Yazılımı KULLANICI Kılavuzu	W480
	SYSMAC C200HX/HG/HE(-E/-ZE) Montaj Kılavuzu	W302
	SYSMAC C200HX/HG/HE Kullanım Kılavuzu	W303
	SYSMAC C200HX/HG/HE(-ZE) Kullanım Kılavuzu	W322
	SYSMAC CPM1A Kullanım Kılavuzu	W317
	SYSMAC CPM2A Kullanım Kılavuzu	W352
	SYSMAC CPM1/CPM1A/CPM2A/CPM2C/SRM1(-V2) Ünite Programlama Kılavuzu	W353
	SYSMAC CPM2C Kullanım Kılavuzu	W356
	SYSMAC CS1 Serisi CS1G/H Kullanım Kılavuzu	W339
	SYSMAC CS/CJ Serisi Seri Haberleşme Kartları ve Seri Haberleşme Üniteleri Kullanım Kılavuzu	W336
	SYSMAC CJ Serisi CJ1G/H(-H) CJ1M CJ1G Kullanım Kılavuzu	W393
	SYSMAC CS/CJ Serisi Ünite Programlama Kılavuzu	W394
	SYSMAC CS/CJ Serisi KOMUT Referans Kılavuzu	W340
	SYSMAC CS/CJ Serisi Programlama Konsolları Kullanım Kılavuzu	W341
	SYSMAC CS/CJ Serisi Haberleşme Komutları Referans Kılavuzu	W342
	SYSMAC CJ Serisi CJ2 CPU Ünite Donanımı KULLANICI Kılavuzu	W472
	SYSMAC CJ Serisi CJ2 CPU Ünite Yazılımı KULLANICI Kılavuzu	W473
	SYSMAC CS/CJ Serisi CS1W/CJ1W-ETN21 (100Base-TX) Ethernet Üniteleri Kullanım Kılavuzu Ağ Oluşturma	W420
	SYSMAC CS/CJ Serisi CS1W/CJ1W-ETN21 (100Base-TX) Ethernet Üniteleri Kullanım Kılavuzu Ağ Oluşturma Uygulamaları	W421
	SYSMAC CS/CJ Serisi CS1W/CJ1W-EIP21 (100Base-TX) EtherNet/IP Üniteleri Kullanım Kılavuzu	W465
	SYSMAC CP Serisi CP1L-EL/EM Ünite Kullanım Kılavuzu	W516
Harici Takım	CX-Programmer Ver.9. Kullanım Kılavuzu	W446

İlgili kılavuzlar aşağıdaki gibidir:

1

NB Genel Bakışı

Bu bölümde NB Ünitesi teknik özellikleri sunulmuş olup çeşitli parçalarının isimleri ve fonksiyonlarına yer verilmiştir.

1-1	NB Serisi modelleri	 	 	 . 1-2
1-2	Parça İsimleri ve Fonksiyonları	 	 	 . 1-3

1-1 NB Serisi modelleri

Şu anda piyasada NB serisi PT'lerin 7 modeli bulunmaktadır: NB3Q-TW00B/TW01B, NB5Q-TW00B/TW01B, NB7W-TW00B/TW01B ve NB10W-TW01B.

TFT ekranı kullanıldığında NB serisi daha yüksek maliyet performansına sahip olmuştur. LED arka aydınlatma kullanılması, geleneksel CCFL arka aydınlatma ile karşılaştırıldığında daha çevre dostu, enerji verimli ve uzun kullanım ömrü sunmaktadır. NB serisinin ekranı (PT: Programlanabilir Terminaller) bilgilerin görüntülenmesi ve giriş işlemlerinin alınması için kullanılabilir. Sistemin ve cihazların çalışma durumlarını grafik şeklinde kullanıcılara gösterebilir.

Medallar		NB3Q		NB5Q		NB7W		NB10W	
Modelle)r	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW01B	
Performans Özellikleri									
Ekran Boyutu		3,5" TFT L	CD	5,6" TFT LCD		7" TFT LCD		10" TFT LCD	
Çözünürlük		QVGA 320 × 240		QVGA 320) × 234	WVGA 800) × 480		
Ekran Rengi		65.536 ren	65.536 renk						
Ekran aydınlatma	ası	LED							
Hafıza		128M FLA (NB□□-T\	SH + 64M E V01B USB	DR2 RAM depolamayı	destekler)				
Programların İnd	lirilmesi	USB/Seri F (Sadece N	Port/Ağ Aray B⊡⊡-TW0′	/üzü 1B Ethernet	ağ arayüzü	nden indirme	eyi destekle	r)	
USB Portu		USB 2.0 Ta	am hızlı eşd	eğeri					
		NBDD-TW	/00B: USB 3	Slave × 1					
		NB□□-TW01B: USB Slave × 1, USB Host × 1							
Haberleşme	Seri Port	COM1: RS	-232C/	COM1: RS	-232C				
Portları		422A/485 COM2: RS-232C/422A/485							
	Ağ Arayüzü	Sadece NE	3□□-TW01	B HMI taraf	indan destel	klenir			
			Elektrik	Teknik Öze	llikleri				
Nominal Güç		5 W	9 W	6 W	10 W	7 W	11 W	14 W	
Nominal Gerilim		24 VDC							
			Үар	ısal Özellik	ler				
Kasa Rengi		Siyah							
Boyutlar G × Y × D (mm)		129,8 × 103,8 × 52,8		184,0 × 142,0 × 46,0		202,0 × 148,0 × 46,0		268,8 × 210,8 × 54,0	
Ağırlık		310 g	315 g	620 g	625 g	710 g	715 g	1.545 g	
Yazılım Araçları									
Sürüm No.		NB-Designer Ver1.2X							
		Uygulama Yere site b "http://www	programları ulunamazsa ı.ia.omron.c	nı indirmek a lütfen önce om/" adresiı	için lütfen ya elikle IA küre nden ziyaret	erel Omron v sel sitesini : edin ve bul	web sitesini unduğunuz	ziyaret edin. bölgeyi seçin.	

• Ana Parametreler

Not NB7W, NB7W-TWDDB'nin kısaltması olarak kullanılacaktır.

1-2 Parça İsimleri ve Fonksiyonları

Bu bölümde NB Ünitesinin tüm parçalarının adları ve fonksiyonları açıklanmıştır.

NB3Q-TW00B/NB3Q-TW01B modeli

Önden görünüm



Arkadan görünüm



: Sadece NBDD-TW01B

Güvenli Kullanım Uyarıları

Güç kaynağını Açmadan ya da Kapatmadan önce veya sıfırlama düğmesine basmadan önce sistemin güvenliğini onaylayın.

1

NB5Q-TW00B/NB5Q-TW01B modeli

Önden görünüm



Arkadan görünüm



Güvenli Kullanım Uyarıları

Güç kaynağını Açmadan ya da Kapatmadan önce veya sıfırlama düğmesine basmadan önce sistemin güvenliğini onaylayın.

NB7W-TW00B/NB7W-TW01B modeli

Önden görünüm



Arkadan görünüm



: Sadece NB□□-TW01B



Güvenli Kullanım Uyarıları

Güç kaynağını Açmadan ya da Kapatmadan önce veya sıfırlama düğmesine basmadan önce sistemin güvenliğini onaylayın.

1

• NB10W-TW01B modeli

Önden görünüm



Arkadan görünüm





Güvenli Kullanım Uyarıları

Güç kaynağını Açmadan ya da Kapatmadan önce veya sıfırlama düğmesine basmadan önce sistemin güvenliğini onaylayın.

Seri Port COM1

• NB5Q/NB7W/NB10W-TW□□B

Seri port COM1 bir 9 pin D tipi soket porttur. Bu port RS-232C haberleşme fonksiyonunu destekleyerek RS-232C fonksiyonuna sahip bir kontrolör ile bağlantıyı mümkün kılar ve ayrıca ürün için programların indirilmesi ve hata bulma için kullanılabilir.

Pinler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



Pinler	Sinyaller	I/O	Fonksiyonlar
1	NC	-	-
2	SD	0	Veri gönderme
3	RD	I	Veri alma
4	RS(RTS)	0	Gönderme isteği*
5	CS(CTS)	I	Gönderme temizleme*
6	+5 VDC	-	+5 VDC çıkış (Maks. akım: 250 mA)
7	NC	-	-
8	NC	-	-
9	SG	-	Sinyal topraklaması

* Pin 4 ve 5 kullanılmadığından RS ya da CS fonksiyonları ile uyumlu

Güvenli Kullanım Uyarıları

+5 VDC gerilimi için seri haberleşme portu COM1 konnektörünün 6 No.lu pini kullanıldığında, kullanmadan önce besleme ekipmanının akım kapasitesinin 250 mA altında olduğundan emin olun. NB Ünitesinin +5 VDC gerilim çıkışı +5 V \pm % 5 olup maksimum akım 250 mA'dır.

• NB3Q-TW□□B

NB3Q-TW B sadece 1 seri port COM1'e sahiptir ve bu port RS-232C, RS-422 ve RS-485 tabanlı haberleşmeyi destekler; aynı anda sadece 1 bağlantı modu kullanılabilir. RS-232C modu ile (PIN 2~5) RS-232C tabanlı bir kontrolöre bağlanabilir ve ayrıca programların indirilmesi ile birlikte ürün hata bulma işlemi için de kullanılabilir (bir bilgisayara bağlı olduğunda). RS-422 ya da RS-485 modu (PIN 1, PIN 6~8) ile sadece bir PLC bağlanabilir.

Pinler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



Diplor	Sinvallor	1/0	Fonksiyonlar					
Filler	Sillyaner	¹	RS-232C	RS-485	RS-422A			
1	SDB+	I/O	-	-	Veri gönderme (+)			
2	SD	0	PLC Veri gönderme	-	-			
3	RD	I	PLC Veri alma	-	-			
4	RS(RTS)	0	Gönderme isteği*	-	-			
5	CS(CTS)	I	Gönderme temizleme*	-	-			
6	RDB+	I/O	-	RS485B Veri gön- derme/ alma (+)	Veri alma (+)			
7	SDA-	I/O	-	-	Veri gönderme (-)			
8	RDA-	I/O	-	RS485A Veri gönderme/alma (-)	Veri alma (-)			
9	SG	-	Sinyal topraklaması					

* Pin 4 ve 5 kullanılmadığından RS ya da CS fonksiyonları ile uyumlu değildir.

1

Seri Port COM2

• NB5Q/NB7W/NB10W-TW□□B

Seri port COM2 bir 9 pin D tipi soket porttur. Bu port RS-232C/RS-485/RS-422A haberleşme fonksiyonunu destekler.

Pinler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



	Piplor Sinvallor		1/0	Fonksiyonlar			
0	Filler	Siftyalier	1/0	RS-232C	RS-485	RS-422A	
	1	SDB+	I/O	-	-	Veri gönderme (+)	
	2	SD	0	Veri gönderme	-	-	
	3	RD	I	Veri alma	-	-	
	4	Terminal R1	-	-	Terminal direnci 1		
	5	Terminal R2	-	-	Terminal direnci 2	ci 2	
	6	RDB+	I/O	-	Veri gönderme/ alma (+)	Veri alma (+)	
	7	SDA-	I/O	-	-	Veri gönderme (-)	
	8	RDA-	I/O	-	Veri gönderme/ alma (-)	Veri alma (-)	
	9	SG	-	Sinyal topraklaması			

• USB HOST

NBDD-TW01B, USB A tipi port olan USB HOST ile donatılmıştır. Bu port üzerinden USB bellek bağlanarak yükleme, indirme, proje işlemleri ve ilgili verilerin depolanması gibi işlemler gerçekleştirilebilir. Ve pinler, aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



Pinler	Sinyaller	Fonksiyonlar
1	Vbus	USB +5 V güç kaynağı çıkışı (Maks. akım: 150 mA)
2	D-	Veri -
3	D+	Veri +
4	GND	USB güç kaynağı toprak



Güvenli Kullanım Uyarıları

Ekipman bir USB HOST konnektör ile bağlandığında, kullanmadan önce besleme ekipmanının akım kapasitesinin 150 mA altında olduğundan emin olun. NB Ünitesinin +5 VDC gerilim çıkışı +5 V ± % 5 olup maksimum akım 150 mA'dır.

USB SLAVE

USB B tip port olan USB SLAVE portu ile bilgisayar üzerindeki USB portuna bağlantı sağlanarak ürün yükleme, indirme ve ürün için programların hata bulma işlemleri gerçekleştirilebilir. Ve pinler, aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



Pinler	Sinyaller	Fonksiyonlar
1	Vbus	USB +5 V güç kaynağı çıkışı
2	D-	Veri -
3	D+	Veri +
4	GND	USB güç kaynağı toprak

• Ethernet Arayüzü

NBDD-TW01B, 10M/100M aktarım hızına sahip uyarlamalı bir RJ-45 tip arayüz olan Ethernet Arayüz ile donatılmıştır. Programların yüklenmesi ve indirilmesi ile sistem yenileme işlemlerinin gerçekleştirilmesi için bilgisayara bağlanabilir ve ayrıca Ethernet haberleşmesini destekleyen kontrolör ile haberleşme gerçekleştirmek üzere de kullanılabilir. Ve pinler, aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



Pinler	Sinyaller	Fonksiyonlar
1	TD+	Veri gönderme +
2	TD-	Veri gönderme -
3	RD+	Veri alma +
4		Kullanılmaz
5		Kullanılmaz
6	RD-	Veri alma -
7		Kullanılmaz
8		Kullanılmaz

• DIP Switch

NB5Q/NB7W sadece 2 switch'e sahiptir, SW1 ve SW2; NB3Q ve NB10W içinse toplam 4 DIP switch mevcuttur ve tüm modeller için SW1 ve SW2 aynı fonksiyonlara sahiptir. Ayarlar ve ilgili kullanım modları aşağıdaki şekildedir:



SW1	SW2	İşletim modları
AÇIK	AÇIK	Sistem Ayarlama Modu
KAPALI	AÇIK	Kalibrasyon Modu
AÇIK	KAPALI	İndirici Modu
KAPALI	KAPALI	Kullanıcı Proje Modu

- Sistem Ayarlama Modu: PT yerleşik bir sistem kurulum ekranında başlatılacaktır ve kullanıcının parlaklık, sistem zamanı ve sesli uyarı ayarlarına olanak tanır.
- Kalibrasyon Modu: Kullanıcı panele dokunduğunda dokunmatik kontrol hassasiyet seviyesinin kalibre edilebileceği bir "+" simgesi ekranda görüntülenir.
- İndirici Modu: Bu mod, firmware güncellemesi, kullanıcı mühendislik belgelerinin indirilmesi ve yüklenmesi vb. gibi temel işlemlerin gerçekleştirilmesi için kullanılmakta olup genel kullanıcılara yönelik değildir.
- Kullanıcı Proje Modu: Bu, NB Serisi PT'ler için Kullanıcı Proje Modudur. PT, indirilmekte olan proje için başlangıç ekranını görüntüleyecektir.

Yukarıda belirtildiği şekilde NB3Q ve NB10W'nin SW1 ve SW2 switch'lerinin ayarları ve kullanım modları NB5Q/NB7W ile aynıdır (bkz. yukarıdaki tablo) ve NB3Q ve NB10W'nin SW3 ve SW4 fonksiyonları aşağıda belirtilmiştir:

AÇ	IK		
Ē			⊒
·		()	N

Switch No. (ilgili modeller)	Durum	Fonksiyon Açıklaması
SW(3 (NP3O)	AÇIK	Terminal direnci açık
	KAPALI	Terminal direnci kapalı
SW3 (NB10W)	Rezerve	
SW4 (NB3Q/NB10W)	Rezerve	

Reset Switch

PT'nin arka tarafında yer alan reset switch'e basıldığında sistem yeniden başlayacaktır.

1

2

Sistem Tasarımı

Bu bölümde kılavuzun yapısı açıklanmıştır; NB sistemini çalıştırma prosedürlerinin ortaya konulması için NB7W bir örnek olarak kullanılmıştır.

2-1	I Bu Kılavuz hakkında	 -2
2-2	2 Tanıtım Sistemi	 -3

2-1 Bu Kılavuz hakkında

Bu bölümde NB7W sisteminin kılavuz yapısı ve kullanım prosedürleri açıklanmıştır.

Kılavuz Yapısı

NB sisteminin yapısı (Örnek olarak NB7W alınabilir) kılavuzun aşağıdaki kısmında açıklanmıştır:



Devre konfigürasyonu, kablolama ve uygulama örnekleri sadece referans olarak kullanılmıştır. Gerçek sistemlerin yapılandırılması sırasında her bileşenin teknik özellikleri, performansı ve güvenliği için ilgili kılavuzlara göz attığınızdan emin olun.

2-2 Tanıtım Sistemi

Bu bölümde tanıtım sistemi olarak bir garaj kapısı kontrolü ele alınmaktadır. NB Designer'in kurulmasının ardından bu tanıtım sistemi proje dosyası Başlat Menüsünde görüntülenir. Tanıtım projesini açmak için [Başlat]-[Tüm Programlar]-[OMRON]-[NB-Designer]-[Screen Data] (Ekran Verileri) yolunu takip ederek [Sample Screen (NB7)] (Örnek Ekran (NB7)) öğesine tıklayın. Tanıtım projesinin makro dosyalar içerdiğini ve bu nedenle sadece Vista ya da Win7 sistemlerde yönetici olarak çalıştırıldığında düzenlenebileceğini lütfen dikkate alın. NB-Designer'ı yönetici olarak çalıştırın ve ardından NB-Designer kurulum dizininden [project] (proje)-[DemoProject_NB7W] dosyasındaki tanıtım projesini açın.

İşlem

Tanıtım sistemi NB7W ve sensörlerden gelen girişlere uygun olarak garaj kapısını açar/kapatır.



• 10 saniye içinde üç defa farların yanıp sönmesi sensörler tarafından algılanırsa garaj kapısı açılır.



• Garaj kapısının durumu NB7W'de görüntülenir. Garaj kapısının açma, kapatma ya da durdurma işlemleri ayrıca görüntüleme cihazı üzerindeki ilgili switch'ler ile de kontrol edilebilir.



abir Araç sensörü

 Tamamen açıldıktan sonra CLOSE switch'ine basılmadan önce ya da araç sensörü açıkken garaj kapısı kapanmayacaktır.



- a [Deactivate Auto-close] (Otomatik Kapatmayı Devre Dışı Bırak) düğmesi
- Sensörler tüm aracın garajın içinde olduğunu algıladığında garaj kapısı kapanacaktır.
- [Deactivate Auto-close] (Otomatik Kapatmayı Devre Dışı Bırak) düğmesi basılıysa, araç sensörü açık olsa dahi garaj kapısı kapanmayacaktır.
- Araç garajdan dışarı çıktığında lütfen ekran üzerindeki ilgili switch'leri kullanarak garaj kapısını kontrol edin.



a Bakım düğmesi

 Bakım düğmesine basıldığında NB7W giriş cihazlarının kontrol edilmesi için bakım ekranını görüntüleyecektir.

Sistem Bileşenleri

Garaj kapısı kontrol sisteminde aşağıdaki bileşenler kullanılır:

Ekran

- NB7W-TW□□B
- XW2Z-200T(PT-PLC bağlantı kablosu: 2 m)
- XW2Z-500T(PT-PLC bağlantı kablosu: 5 m)

PLC

• CP1E-N20D□-□ (20-dot I/O tipi)

Programlama cihazı ve yazılım

- Kişisel bilgisayar
- USB kablosu (A tipi konnektör (erkek) B tipi konnektör (dişi))
- NB-Designer Ver1.1X (NB serisi için ekran programlama aracı)
- CX-Programmer (PLC programlama aracı)

Giriş

- OPEN/STOP/CLOSE switch'leri; SW1/SW2/SW3 (NB7W ekranında Fonksiyon Tuşları)
- Araç sensörü: SEN1
- Işık sensörü: SEN2
- Limit swtich, garaj kapısı tamamen açıldığında açık olur: LS1
- Limit swtich, garaj kapısı tamamen kapalı olduğunda açık olur: LS2

Çıkış

- Kapı açıklığını kontrol eden motorun etkinleştirilmesi için kontak: M01
- Kapı kapanmasını kontrol eden motorun etkinleştirilmesi için kontak: M02



• CP1E

CP1E yüksek performansa sahip bir ekonomik PLC olup küçük ölçekli imalat makineleri ve kontrol sistemlerinde kullanılmak üzere idealdir.

CP1E-N20D□-□ aşağıda gösterilmiştir:



CP1E hakkında ayrıntılı bilgi için SYSMAC CP serisi CP1E CPU Ünitesi Kullanıcı Kılavuzuna göz atın.
• Sistem adresleri atama tablosu

Bellek atama tablosu

Adresler	Fonksiyon	Bileşen Adı:	İlgili Ekran
W_bit 0.01	Otomatik kapanma (devre dışı)	Bit Durum Ayarı	Tamamen Açık
W_bit 0.02	Bakım ekranını başlat	Bit Durum Ayarı	Bekle
W_bit 1.00	Açık	Bit Durum Ayarı/	Tüm Ekranlar/Kontrol 2
		Bit Durum Lambası	
W_bit 1.01	Durdur	Bit Durum Ayarı/	Tüm Ekranlar/Kontrol 2
		Bit Durum Lambası	
W_bit 1.02	Kapat	Bit Durum Ayarı/	Tüm Ekranlar/Kontrol 2
		Bit Durum Lambası	
LW.B 10.0	Ekrandaki metinler yanıp söner	Bit Durum Lambası	Durdur
C_word 0	Sayaç adresi	Çubuk Resim,	Bekle, Kontrol 3
		Sayı Ekranı	
T_word 0	Zamanlayıcı adresi	Sayı Ekranı	Kontrol 3
D_word 0	Switch penceresi	PLC Kontrol	-
D_word 11	Çıktı penceresi No.	PLC Kontrol	-
CIO_bit 0.03~0.06	(Bkz. aşağıdaki tablo)	Bit Durum Lambası	Kontrol 1

PLC I/O röleleri aşağıdaki şekilde atanmışlardır.

Ekipmanlar	Kontaktörler	Adresler
Araç sensörü	SEN1	0.03
lşık sensörü	SEN2	0.04
Üst limit LS	LS1	0.05
Alt limit LS	LS2	0.06
Açılış kontrolü motoru (Yükselme motoru)	MO1	100.00
Kapanış kontrolü motoru (Alçalma motoru)	MO2	100.01



• NB7W Ekran

Aşağıdaki ekran NB7W'de görüntülenecektir.

(1) WAIT (BEKLEME)

Garaj kapısı tamamen kapandığında ekran görüntülenir. Farların yanıp sönme sayısı Çubuk Resim şeklinde gösterilir. Sol üst köşedeki şeffaf buton bakım ekranına geçiş yapmak için kullanılır.



(2) Aç

Açma kontrolü motoru etkinleştiğinde ekran görüntülenecektir.



(3) Kapat

Kapama kontrolü motoru etkinleştiğinde ekran görüntülenecektir.



(4) STOP (DURDUR)

STOP switch'ine basıldığında ekran görüntülenecektir.



(5) FULLY OPEN (TAMAMEN AÇIK)

Garaj kapısı tamamen açıldığında ekran görüntülenir. Garaj kapısını açık tutmak için bir düğme bulunmaktadır.



(6) CHECK 1 (KONTROL 1)

Bu ekran, sensörlerin giriş durumlarını görüntüleyerek bakım için kullanılır. Bu ekran, [1 WAIT] ekranında bakım düğmesi basılıyken görüntülenir.

Sensor	Check	\triangle
Vehicle Sensor 👹	Upper LS 👹	
Light Sensor 🛛 🥌	Lower LS 🥌	
Wait Screen	Next Screen	

(7) CHECK 2 (KONTROL 2)

Bu bakım ekranı, Fonksiyon Tuşlarının giriş durumlarını görüntüleyerek işlemi kontrol edebilir.



(8) CHECK 3 (KONTROL 3)

Mevcut zamanlayıcı ve sayaç değerleri (farların yanıp sönme sayısı için kullanılır) bu ekranda görüntülenerek bakım amaçlı kullanılabilir.





Ekran switch akış grafiği aşağıda gösterilmiştir.

• Ladder programları

Ladder program örnekleri aşağıda gösterilmiştir.

Ladder programların oluşturulması hakkında daha fazla bilgi için SYSMAC CP serisi CP1E Yazılım Kılavuzu ve SYSMAC CX Programmer Kullanım Kılavuzuna göz atın.

The ladder prog	ram of garage do	or control						
I: 0.04	T000	ž.	ň.	1	37	W0.00	Work area 0	
Light sensor	Timer		24) 24)	*1	24.2			2.46.7
¥0.00	J							
Work area O		2	-					+
w0.00							(Timer) [BCD Type]	
Work area O		÷	2	2	3L 1	TIM	100ms Timer	Sec. 1
						000	Timer Timer number	
0 0	6	3	10	51	165 - 3	#100	Set value	115
I: 0.04		14	¥	4			1	
Light sensor						CNT	Counter	
T000		1		51	2011	000	Counter Counter number	970
COOO	6	ā.		20	08: E	#3	Set value	Dis .
Counter	s	a		25				
P_First_Cycle	ļ							
First Cycle Flag				-				
Switch to 2 Ope	n screen							
C000	W1.01	I: 0.05	Q: 100.01		01. I	Q: 100.00	Rise motor	12
Counter	Stop switch	Upper limit LS	Down motor	1 1995 1995	625 E			627
W1.00				W0.02		- - Di mananana di	1	
Open switch		2	2	Check	a. 1	MOV (021)	Move	84.
Q: 100.00	ļ:					#B	Source word	
Rise motor	6	ä	Ð	剣	165	DO	Destination	182
Switch to 3 Cla	- arroon						-	
¥1.02	36 901 0011	W1.01	I: 0.06	Q: 100.00		Q: 100.01		
		Stop muitab	Lawar limit IS	Rise poter	8	O	Down motor	
Q: 100.01	•	Stop switch	Lower Limit LD	inse motor	WO. 02		e en	083
Bown motor		1			Check	MOV (021)	Move	
I: 0.03	WO. 01]	(2) (2)	40	1927	#C	Source word	645
Vehicle sensor	Disable autom		2	Ē.	а. Эл	DO	Destination	5. 1
						10		

Switch to 5:Full	ly Open screen							
I: 0.05	¥0.02	• •	*	•		1	• •	
	//				MOV (021)	Morre		
Upper Limit LS	Uheck	• •			1107 (021)	move		
					#E	Source word		
		* *	*	•	DO	Destination	• •	
		* *		+		Ļ	+ +	
Switch to 4:Stop	p screen							
Q: 100.00	Q: 100.01	I: 0.05 I: 0.06	W0.02					
Rise motor	Down motor	Upper limit LS Lower limit LS	Check		MOV(021)	Move		
			*	•	#D	Source word	• •	
		• •						
					DO	Destination		
Switch to 1:Wei	t screen	• •	•	•			• •	
I: 0.06	¥0.02	• •	+	•		t i i i i i i i i i i i i i i i i i i i		
	——/I——-				HOV (001)			
Lower limit LS	Check				MUY (U21)	Move		
					#A	Source word		
		• •	*	•	DO	Destination	• •	
		* *				ļ		
Switch to 6:Che	cki screen							
¥0.02		· ·	*				· ·	
Check					MOV (021)	Move		
		• •	•	•	#F	Source word	• •	
		• •						
					101	Destination		
Screen State		· · ·	•				• •	
boroon brate		• •	*	•		ſ	• •	
					-			
= (300)					ØKSET	Keset		
D11					WO.02	Check		
						DIC		
⊨ <u>–</u> ≉A		• •	•	•			• •	
		•		·				
					1	-		
Lower limit LS					RSET	Reset		
		* *	*	•	WO. 01	automatically	*	
						Bit		
		• •	*	+ .				
					END (001)	End		

3

Kurulum ve Kablolama

Bu bölümde NB Ünitesinin nasıl kurulacağı ve kablo tesisatının nasıl yapılacağı açıklanmıştır.

3-1	Kurulum	3-2
3-2	Ekipman Kablolama	3-5

3-1 Kurulum

Bu bölümde NB Ünitesinin kurulum ortamı ve NB Ünitesinin kontrol paneline nasıl monte edileceği açıklanmıştır.

NB ünitesini kullanım paneli üzerine monte ederken aşağıdaki uyarılara dikkat edin.

NB Ünitesinin görevli çalışanlar tarafından montajı sürecinde denetlenmesi ve bakımının doğru şekilde yapıldığından her zaman emin olun. "Görevli çalışan" ifadesi makine tasarımı, montajı, kullanımı, bakımı ve imhası sırasında güvenliğin sağlanmasından sorumlu ve yetkin olan kişiler için kullanılır.



Montaj ve montaj sonrası kontrollerin, montajı yapılan makine hakkında derin bir bilgisi olan çalışan tarafından gerçekleştirildiğinden emin olun.

Doğru Kullanım Uyarıları

• Üniteyi aşağıdaki yerlerde monte etmeyin:

Hızlı sıcaklık değişikliklerinin söz konusu olduğu yerler

Teknik özelliklerde belirtilen aralığın dışında kalan sıcaklık ya da nem oranına maruz kalmanın söz konusu olduğu yerler

Yüksek ne oranı sonucunda yoğunlaşmanın söz konusu olduğu yerler

Aşındırıcı veya yanıcı gazlara maruz kalmanın söz konusu olduğu yerler

Kuvvetli darbe ya da titreşimin söz konusu olduğu yerler

Doğrudan rüzgar ya da yağmura maruz kalının dış mekanlar

Güçlü ultraviyole ışığa maruz kalmanın söz konusu olduğu yerler

Toza maruz kalmanın söz konusu olduğu yerler

Doğrudan güneş ışığına maruz kalmanın söz konusu olduğu yerler

Yağ ya da kimyasalların sıçramasına maruz kalmanın söz konusu olduğu yerler

 Ürün aşağıdaki konumlarda kullanılırken uygun ve yeterli karşı önlemleri alın: Statik elektrik ya da diğer gürültü formları olan yerler

Güçlü elektrik alana ya da manyetik alana maruz kalmanın söz konusu olduğu yerler Enerji hatlarına yakın yerler

Radyoaktiviteye maruz kalma olasılığının söz konusu olduğu yerler

Güvenli Kullanım Uyarıları

NB Ünitelerini ve çevre cihazlarını paketlerinden çıkarırken dış yüzeyde herhangi bir çizik ya da başka bir hasar olup olmadığını dikkatli bir şekilde kontrol edin. Ayrıca Üniteyi dikkatli bir şekilde sallayın ve normal olmayan herhangi bir sesin olup olmadığını kontrol edin.

• NB Ünitesinin Kontrol Paneline Monte Edilmesi

Kullanım paneline yerleştirerek NB Ünitesini monte edin. Panel montaj braketlerini ve Phillips tornavida montajını kullanın.

Aşağıdaki prosedürleri takip ederek montaja devam edin.

1 Boyutlar ile panel kesiti aşağıda gösterilmiştir. NB Ünitesini, ön taraftan panel içine takın.



Modeller	Açılma boyutları (G×Y mm)
NB3Q-TW00B/TW01B	119,0 (+0,5/-0) × 93,0 (+0,5/-0)
NB5Q-TW00B/TW01B	172,4 (+0,5/-0) × 131,0 (+0,5/-0)
NB7W-TW00B/TW01B	191,0 (+0,5/-0) × 137,0 (+0,5/-0)
NB10W-TW01B	258,0 (+0,5/-0) × 200,0 (+0,5/-0)

2 Gösterildiği şekilde panel montaj braketlerini, NB Ünitesinin arkası çevresinde kırmızı kutu tarafından gösterilen konumlara yerleştirin. Konumlandırıcıların kancalarını Ünite üzerindeki kare deliklere doğru şekilde yerleştirin ve vidaları bir tornavida ile sağlam bir şekilde vidalayın.

● NB5Q/NB7W-TW□□B





 NB3Q-TWDDB/NB10W-TW01B gövdesine yerleştirme konumları (yukarıdaki ile aynı sabitleme yöntemi)







Güvenli Kullanım Uyarıları

- Paneli hazırlarken metal parçacıkların Ünitelerin içine girmesine izin vermeyin.
- Montaj panelinin kalınlığı 1,6 ile 4,8 mm arasında olmalıdır. Su ve toza karşı dayanıklılığı elde etmek için Montaj Braketlerini 0,5 ile 0,6 Nm arasında bir tork değerine sahip olacak şekilde eşit seviyede sıkın. Sıkma torku belirtilen değeri aşarsa ya da sıkma eşit bir şekilde yapılmazsa ön panelde deformasyon oluşabilir. Tüm bunlara ek olarak panelin kirli ya da paketli olmadığından ve Üniteleri tutacak kadar sağlam olduğundan emin olun.

• NB serisi dokunmatik panelin Görüntüleme Modu

NB serisi dokunmatik panelin 2 görüntüleme modu mevcuttur: yatay ve dikey. Görüntüleme modu, bir HMI'ın Grafik öğe penceresinden Oluşturma Penceresine sürüklenmesi durumunda seçilebilir.



Yatay ekran

3-2 Ekipman Kablolama

Bu bölümde NB Ünitesi ve CP1E'nin kablolaması açıklanmıştır.

Güç Kaynağı

Güvenli Kullanım Uyarıları

- DC güç terminallerine bir AC güç kaynağı bağlamayın.
- 10 ms süren anlık giriş kesintileri durumunda kararlı bir çıkış sağlayacak ve hafif bir gerilim dalgalanmasına sahip bir DC gücü kullanın.
 Güç Kaynağı Nominal Gerilimi: 24 VDC (İzin verilen aralık 20,4 ~ 27,6 VDC)

Bağlanabilir güç kaynağı teknik özellikleri aşağıdaki gibidir: güç kaynağı kapasitesi koşulunu karşılayabilecek teknik özelliklere sahip uygun bir güç kaynağı kullanın.

Modeller	Nominal Gerilim	İzin Verilen Gerilim Aralığı	Güç
NB3Q-TW00B	24 VDC	20,4 VDC ile 27,6 V	5 W
NB3Q-TW01B			9 W
NB5Q-TW00B			6 W
NB5Q-TW01B			10 W
NB7W-TW00B			7 W
NB7W-TW01B			11 W
NB10W-TW01B	1		14 W

● NB5Q/NB7W/NB10W-TW□□B



● NB3Q -TW□□B





Güvenli Kullanım Uyarıları

 12~26 AWG aralığında büküme sahip bir bükülü çift kablo üzerinde bükülmüş terminal vidalarını kullanarak bağlantıyı yapın; kablo yalıtımının sadece 6,5 mm'lik bir kısmının soyulması gereklidir. Terminal vidalarını 0,3 ile 0,5 N?m tork değerine uygun şekilde sıkınız Tüm vidaların doğru şekilde sıkıldığından emin olun.

Topraklama

NB ünitesi işlevsel bir topraklama terminaline sahiptir ($\begin{pmatrix} \pm \\ \pm \end{pmatrix}$).

Kablolamayı aşağıdaki koşullara uygun bir şekilde düzenleyin.

- 1 NB Ünitesi ile host arasında bir potansiyel farkı meydana gelirse topraklamayı gösterildiği şekilde düzenleyin. Tek noktalı bir topraklama gerçekleştirmek için mesafe çok uzunsa, NB Ünitesi topraklama terminalini topraklamayın.
- 2 NB Ünitesi, motorlar ve invertörler gibi gürültü kaynağı ekipmanlar aynı panel üzerine monte edildiğinde NB Ünitesi topraklama terminalini topraklamayın.



Güvenli Kullanım Uyarıları

Gürültü nedeniyle meydana gelebilecek arızaları önlemek için Üniteyi doğru şekilde topraklayın.

CP1E Kablolama

Bu bölümde bir CP1E topraklama örneği verilmiştir.

CP1E hakkında ayrıntılı bilgi için SYSMAC CP serisi CP1E CPU Ünitesi Kullanıcı Kılavuzuna göz atın.

Güç Bağlantısı ve Topraklama

Güç ve topraklama kablolarını terminal bloklarına bağlayın.



Not AC güç kablolarını terminal bloka 0,3 ile 0,5 N?m tork değerine uygun şekilde sıkın. Gevşek vidalar yangın ya da arızaya neden olabilir.

• I/O Cihazların Bağlanması

I/O cihazlarını terminal bloka bağlayın.



MO1

(100.00)

(L)(L)

COM COM NC

MO2

(100.01) 00 01 02 03 04 05 07

сом

NC COM

06

NB Ünitesi ile CP1E'nin bağlanması

Host (PLC) ile NB Ünitesi arasında bire bir bağlantı gerçekleştirin.

CP1E ile NB7W'u bir PT-PLC bağlantı kablosu ile bağlayın (XW2Z-200T).



Not Lütfen OMRON PT-PLC bağlantı kablosu kullanın. Farklı kabloların kullanılması arızaya neden olabilir.

Güvenli Kullanım Uyarıları

- Haberleşme kablosunun bağlanmasının ardından konnektör vidalarını her zaman sağlam bir şekilde bağlanmış halde tutun.
- Kablolar için maksimum gerilim yükü 30 N'dir. Bu değerin üzerinde yük uygulamayın.
- Kabloları bağlamadan ya da bağlantılarını kesmeden önce güç kaynağını KAPATIN.

4

Ekran Oluşturma

Bu bölümde NB-Designer kullanılarak nasıl bir tanıtım projesi oluşturulacağı açıklanmıştır.

4-1	NB-Designer'ın Başlatılması 4-2
4-2	NB-Designer Ana Penceresi 4-3
4-3	Proje Oluşturma 4-5
4-4	Ekran Oluşturma 4-13
4-5	HMI Özniteliği 4-27
4-6	Projenin Kaydedilmesi ve Yüklenmesi 4-28

4-1 NB-Designer'ın Başlatılması

Bu bölümde NB-Designer'ın nasıl başlatılacağı açıklanmıştır.

NB-Designer, NB7W'da görüntülenen ekranların oluşturulması için bir programlama aracıdır (yazılım). [Başlat]-[Tüm Programlar]-[OMRON]-[NB-Designer_enu]-[NB-Designer_enu] öğesini seçin. NB-Designer'ın Başlatılması.

Ayrıca masaüstündeki kısayol simgesine 🔚 tıklanarak da başlatma işlemi gerçekleştirilebilir. (Not: Vista/Win7 sistemler kullanıldığında NB-Designer'ı yönetici olarak çalıştırın.) NB-Designer tam olarak başlatıldıktan sonra ana pencere görüntülenir.



Not NB-Designer hakkında çalışma ortamı, montaj ve kullanım gibi ayrıntılı bilgilere ulaşmak için lütfen NB-Designer Kullanım Kılavuzuna göz atın.

4-2 NB-Designer Ana Penceresi



Bu bölümde NB-Designer ana penceresinin tüm kısımlarının fonksiyonları açıklanmıştır.

(a) Başlık Çubuğu

Uygulamaların adlarını gösterir.

(b) Menü Çubuğu

NB-Designer fonksiyonlarını gruplar halinde sınıflandırmıştır. Gruplandırma fonksiyonları açılır menü şeklinde gösterilmiştir.

(c) Araç çubuğu

Sık kullanılan fonksiyonların simgeleri gösterilir. Fonksiyon adları, imleç ilgili simgenin üzerine getirildiğinde gösterilir. Araç çubuğu, çizme, konum, sistem, sayfa yukarı/aşağı, veritabanı, derleme ve hata ayıklama vb. gibi temel fonksiyonlar için alt araç çubukları içerir.

(d) Grafik Öğe Penceresi

Grafik Öğe Penceresi şunları içerir: Haberleşme Bağlantısı, HMI, PLC, PLC Parçaları, Fonksiyon Parçaları ve Proje Veritabanı.

(e) Mesaj Penceresi

Bir projenin derleme işlemini görüntüler ve derleme hata bilgilerini sunar.

(f) Durum Çubuğu

Mevcut imleç konumu, hedef nesnenin genişliği/uzunluğu ve düzenleme durumu vb. gibi bilgileri gösterir.

(g) Tasarım Penceresi

Pencere resimlerin tasarlanması ve HMI ile PLC arasında haberleşme yönteminin ayarlanması için kullanılır.

(h) Proje Dosyaları Penceresi

Pencere, proje ile ilgili dokunmatik panel ile makro dosyaları ve BMP dosyaları arasındaki korelasyonu göstermek için bir ağaç yapısını içerir.

(i) Proje Yapısı Penceresi

Pencere, tüm projedeki PLC, HMI, iç pencereler ve HMI bileşenleri arasındaki ilişkilerin gösterilmesi için ağaç yapılı bir grafik içerir.

4-3 Proje Oluşturma

Bu bölümde NB7W işlemlerinin ayarlarının nasıl yapılandırılacağı ve etkin bir şekilde hedeflerin oluşturulacağı açıklanmıştır. NB-Designer kullanılarak oluşturulan tarih "Proje" olarak kabul edilir.

Proje Oluşturma

NB-Designer ilk defa kullanıldığında yapılandırma planı ayarı ile proje oluşturma başlatılmalıdır.

1 Ana menüden [Dosya]-[Yeni] öğesini seçin. [Yeni Proje] iletişim kutusu görüntülenir.



2 [HMI] Öğe Kitaplığından [NB7W-TW00B] öğesini seçin, tek bir tıklama ile HMI'ı seçtikten sonra tasarım penceresine sürükleyin.

HMI ekran Modu için "yatay" seçimi yapın.



Not Bu proje ayrıca NB7W-TW00B için kullanılan yöntemin aynısı ile NB7W-TW01B HMI'ı kullanılarak da yapılabilir.

3 [PLC] Öğe Kitaplığından [Omron CP1H/L/E] öğesini seçin, tek bir tıklama ile PLC'yi seçtikten sonra tasarım penceresine sürükleyin.

🔜 D: \car \	car.nb	9 - [car.	nbp	*]												
File(E)	$Edit(\underline{E})$	View	(⊻)	Scre	en(<u>P</u>) (Draw	′(<u>D</u>)	Cor	npone	ents(<u>I</u>)	Too	ls(<u>T</u>)	(Opti	or
i 🖪 🧭 🔒	1 X Da		10	10	2		18		310	- 42	0	Ŧ	*		1		
: #1 #1 #	亚一唱	a	Ŧ 🔟	-0[]-	\$	H	I	EB	194	94 Q	ΥD		古「	も	H	国	1
R 88 00	Ma		1.0	M	間	1		1.8	1.63	13		30	_	[10	Ed	[×	
Bot Matrix	Fe -					16		-	+]	В	E	=		A	-		4
Graph element	t window		×			- 15	*0		•	** *				1.2			-
С	onnector					1	20	4		10		3	- 20	÷.		3	ŝ
	HMI		_	0.0									-			,	1
-	PLC		_		. 8		- 22	<u>.</u>	201	- 28 - 8	1 18	6	10	÷.	8	ŝ.	20
	Extend	1	~	• •	•						1	1			÷. ;	÷	3
Marine .	-		-	1.1					2	E.		h	- MA		-	4	ŝ
, mining	Junior	9		0.0	•		N	IBV	W-IV	NUDE				3	•	3	2
Modbus RTV	Omron	с			:				1			C	DM1	87 .		G.	3
Slave	Series	5		e 3	•								*	3	•	3	1
200000		· •			:	84 1	-	7.		- 2011	: ::	77 2	-	- C.		а;	25
<u>.</u>		<u> </u>			•	13	*	*	• •		• •	13	•	4	100		-
Omron CJ_CS Series	CP1H/L/	'E										0.02			. 6	NG	
	******					10		98 16				38 33		ाः इत्य		9. 16. –	
TRANSPORT OF TRANSPORT	The second second second second second second second second second second second second second second second se															1 m	-475

4 [Connector]'den (Konnektör) [Serial Port] (Seri Bağlantı Noktası) öğesini seçin, tek bir tıklama ile seçtikten sonra tasarım penceresine sürükleyin.

🔜 D:\car\car.nbp - [car.	nbp *]
\blacksquare File(E) Edit(E) View(V)	$\frac{\text{Screen}(\underline{P})}{\text{Draw}(\underline{D})} \frac{\text{Components}(\underline{I})}{\text{Components}(\underline{I})} \frac{\text{Tools}(\underline{T})}{\text{Option}(\underline{O})} \text{Window}$
1 🖸 🧭 🔒 l X 🖬 🛍 🖄 🔕	N N O B C R 0 R 0 R 0 R 0 N N O O N N O
·电电机工作电电电	☆☆ Hエ田 帰帰帰回 田田 エ =Ⅱ ▲。
1 🖬 🖩 🔋 📾 🎜	🕞 🛅 🗛 🖕 💷 🖾 🖾 🔛 🔛 🖓 🖕 🚺 🚺 🐼 🐼 🥺 🐻 🕯
Dot Matrix Fc *	• 16 • I B 軍 臺 三 <u>A</u> • □ [A A A A]
Graph element window $ imes$	
Connector	
Port	Comron CP1H/L/2

5 Seri haberleşme kablolarını HMI COM1 ve PLC COM0'a bağlamak için tasarım penceresinde HMI ve PLC konumlarını ayarlayın.



Haberleşme Ayarı

Proje yapısı penceresinde proje adına tıklayın, HMI ile PLC bağlantı şeması görüntülenir. Ardından HMI'ya çift tıklayın, "HMI Özniteliği" penceresi açılır, "COM1 Ayar" sayfasını seçin ve haberleşme modunu "RS232, 115200, 7, Even Parity Check, 2" olarak ayarlayın. Tamam düğmesine tıkladığınızda HMI COM1 haberleşme modu ayarları tamamlanmış olur.



PLC'yi ayarlamak için: "CX-Programmer" da projeyi açın, proje çalışma alanında [PLC Settings] (PLC Ayarları) öğesini seçin. PLC [Built-in RS232C Port] (Dahili RS232C Bağlantı Noktası) haberleşme modunu "RS232C, 115200, 7, Even Parity Check, 2" olarak ayarladığınızdan emin olun.



Makro Oluşturma

Bu proje LW.B 10.0'dan 1'e adreslerin başlatılması için Makro dosyalarını kullanır böylece [Stop] (Durdur) ekranında Bit Durum Lambası başlatılır.

1 Kullanıcı, menüler ya da araç çubuğunu kullanarak isimgesi ile bir makro dosyasını elde edebilir.



2 Ardından bir makro kodu düzenleme penceresi görüntülenir, "Parametreler" penceresinde bir defa sağ tıklayın, "Değişken Ekle" öğesini seçin, "Makro Kodu Değişkeni" penceresi açılır, kullanıcı bu pencere ile değişken parametresi tanımlayabilir.



3 "Tamam"a tıklanmasının ardından "Parametreler" penceresine yeni bir parametre eklenir, bu makro programında tanımlanmış bir değişken olarak kullanılabilir.

24 int Macra 25 = { 26 stop_v 27 return 28 }	DEntry() v=1;] U;				*		
<				>			
Parameters[macro_0.	Parameters[macro_0.c] ×						
Data type 🛛 Param	name PLC No.	PLC Addr	Address	WordNum OptMode			
bit stop_	.w	LW.B	10.0	1 Read/Write			

Ayrıntılı bilgi almak için *NB-Designer Kullanım Kılavuzu 3-9 Makro Fonksiyonu* bölümüne göz atın.

Vektör Grafiklerin Oluşturulması

NB-Designer'ın sahip olduğu güçlü vektör grafikler ve bitmap kitaplıkları fonksiyonu ile kullanıcılar switch'ler, ışıklar ya da borular gibi diledikleri grafikleri oluşturabilirler. Her vektör grafik ya da bitmap 256 durum içerir. Kullanıcılar sistemdeki vektör grafikleri şablon olarak belirleyebilir, bunları yeni oluşturulmuş vektör grafiklerine kopyalayabilir ve ardından yeni vektör grafiklerin ortaya konulması için satırlar, kutular, word'ler vb. ekleyebilir.

1 Ana menüden [Çiz]-[Yeni Grafikler] öğesini seçin. [Yeni Grafikler] penceresi görüntülenir.

Name	Widdle	State Num.	2	\$
Type	C Bitmap	Width	100	
	• Vector Graphics	Height	100	
File Na	me D:\car\vg			
Descrip	tion			
	OK	Cancel	Ĩ	

2 Yeni bir grafik oluşturduktan sonra proje dosyaları penceresinde "CTRL_BAR001.vg" öğesini seçin, "state0" seçimi yapın ve aşağıdaki grafiğe bir defa sağ tıklayın ve "Kopyala" öğesini seçin.



3 Ardından "Middle.vg" grafiğini seçin ve grafiği ilgili yere kopyalayın. "State1" i grafiğe aynı yöntemle kopyalayın ve ardından grafik üzerine çizmek üzere araç çubuğundan "Dikdörtgeni" seçin.



4 Ardından "Grafik Öz Niteliği" iletişim kutusundaki ayarları aşağıda gösterildiği şekilde geometrik şekiller olarak belirleyin:

ometric Figure			
Line	Position	_	
Line Color +	☐ Loci	<	
	×	21	-
Line Width		23	
Line Style	r	20	
Διτοιμ	Width	58	÷
	Height	53	*

- Not Vektör grafikleri oluşturma işleminin tamamlanmasının ardından lütfen projeyi kaydedin.
 - **5** Lütfen yukarıda açıklanmış yönteme uygun şekilde "Yukarı.vg" (yukarı yönlü içi boş üçgen) ve "Aşağı.vg" (aşağı yönlü içi boş üçgen) vektör grafikleri oluşturun.



6 "Dashed.vg" vektör grafiğinin oluşturulması: öncelikle grafiğe açık mavi bir dikdörtgen ekleyin ve ardından "Grafik Öz Niteliği" iletişim kutusunda aşağıda gösterildiği şekilde ilgili ayarları yapın:

	Graphics Attribute	$\land \land \Box \bigcirc \land \lor$
State 0	Geometric Figure	state0
	Arrow Arrow	

7 "MaviÇerceve.vg" vektör grafiğinin oluşturulması: öncelikle grafiğe mavi içi boş bir dikdörtgen ekleyin ve ardından "Grafik Öz Niteliği" iletişim kutusunda aşağıda gösterildiği şekilde ilgili ayarları yapın:

	Graphics Attribute	$\land \land \Box \bigcirc \land \lor$
state 0	Geometric Figure	state()

4-4 Ekran Oluşturma

Bu bölümde NB7W'de görüntülenen ekranların nasıl oluşturulacağı açıklanmıştır.

[1 Bekle]

[1 Bekle], garaj kapısı kontrol sisteminde görüntülenen ilk ekrandır. Ekran alt limit LS ON ile görüntülenecektir. Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Çubuk Resim bileşeni, algılanan far yanıp sönmelerini grafik biçimde gösterir.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, bakım ekranına erişmek için. Düğmeye 3 saniye boyunca basıldığında bileşen açılır.

Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir. Aşağıdaki nesneler oluşturulmalı ve yapılandırılmalıdır:



a Ekran b Bit Durum Ayarı bileşenleri c Metinler d Çubuk Resim bileşeni

• Ekran

NB7W kullanımı ayarlandıktan sonra aşağıdaki prosedürlere başlayın.

1 Araç çubuğundan [Pencere Ekle] 🔂 öğesini seçin. Pencere adı alanına "Bekle" girişi yapın.

	Başlangıç tasarım çerçeve kimliği
Vacant (• End Custom	0 olup "Çerçeve0" olarak adlandırılmıştı
10	kullanıcı yeni bir çerçeve eklediğinde
Wait	varsayılan olarak çerçeve kımlığı
	ioin varsavilan corcovolordir
	Vacant © End C Custom

Çerçeve Kimliği	Çerçeve Adı
10	Bekle
11	Açık
12	Kapat
13	Durdur
14	Tamamen Açık
15	Kontrol1
16	Kontrol2
17	Kontrol3

Kullanıcı bu yöntemi proje için toplam 7 çerçeve oluşturmak üzere kullanmalıdır, çerçeve kimlikleri ve adları aşağıda listelenmiştir:

2 [Window Attribute] (Pencere Özniteliği) öğesini çıkarmak için "Bekle" penceresine çift tıklayın, "Kullanıcı Arka Plan Rengi" öğesini seçin ve "Dolgu Rengi" ni "açık mavi" olarak ayarlayın.

indov		
Name WE	No. 10	the public verdoe lastoard mapping
Switching to the lo	west security level whe	n window closed
Special Altribute	Entowed and *	Security Level D +
Position		Use Background Color
× 0	Y 0	FilfColor + Background+
Width 800	Height 430	Transparence D% .
Bottom Window		
1 None	+ 2 None	- 3 None -
Frame		Flap Window Type
Width 0 🜩	Frame Color •	IF Tracking ☐ Monopoly IF Olipping ☐ Coherence

• Bit Durum Ayarı Bileşeni

1 Bakım ekranına geçiş için Bit Durum Ayar bileşeni

Sol üst köşedeki Bit Durum Ayar bileşeni bakım ekranına geçiş için kullanılır ([6 Check 1] ekranı).

Fonksiyon: CP1E ladder programları, W0.02'yi açık olarak ayarladıktan sonra [6 Check 1] ekranına geçiş yapar. Fonksiyon Tuşu şeffaf olur ve yanlışlıkla basılmayı önlemek amacıyla 3 saniye süresince basılı tutulmadıkça çalışmaz.

[PLC Parts]'den (PLC Parçaları) [Bit State Setting component] (Bit Durum Ayar bileşeni) öğesini seçin, tek bir tıklama ile seçtikten sonra tasarım penceresine sürükleyin.

Yazma Adresi	W0.02
Bit Durum Ayar Türleri	Açık
Grafikler	Vektör grafiği kullanın:
	Dashed.vg (Kullanıcı tarafından oluşturulan açık mavi dikdörtgen olan bir vektör grafik)
Kontrol Ayarı	Minimum basma süresi 3sn
(Güvenlik Ayarı)	

Öz nitelik ayarları:

Bit State Setting Component Att	tribute 🔯	Bit State Setting Co	mponent Attribute	
Graphics Control Set Basic Attributes Bit	tting Display Setting State Setting Tag	Graphics Basic Attributes Type On	Control Setting Bit State Setting	Display Setting Tag
Read Address HMI HMI0 PLC O Port COM1 Charge Station Num Addr. Type B Address Code BIN Vote 1	Write Address HMI HMI0 • PLC 0 • Port COM1 Change Station Num Addr. Type W_bit • Address 0.02 System Register Code BIN Vord Land			
Use Address Tag Use the index register Description	Format(Range):DDD.DD (0.00-511.15) Use Address Tag Use the index register			
	OK Cancel		[OK Cancel



2 Aç/Durdur/Kapat için Bit Durum Ayarı bileşeni

Fonksiyon: Bileşene basılmasının ardından adres switch biti (örneğin W_bit 1.00 (Açma switch'i)/W_bit 1.01 (Durdur switch'i)/W_bit 1.02 (Kapat switch'i)) 1 olarak ayarlanmasının ardından sıfırlanacaktır.

Bileşen Adı:	Açık	Durdur	Kapat
Yazma Adresi	W_bit 1.00	W_bit 1.01	W_bit 1.02
Bit Durum Ayar Türü	Reset switch		
Grafikler	Vektör grafiği kullanın: Yukarı.vg (Kullanıcı tarafından oluşturulan yukarı yönlü ok olan bir vektör grafik)	Vektör grafiği kullanın: Orta.vg (Kullanıcı tarafından oluşturulan kare olan bir vektör grafik)	Vektör grafiği kullanın: Aşağı.vg (Kullanıcı tarafından oluşturulan aşağı yönlü ok olan bir vektör grafik)

Öz nitelik ayarları:

Sabit Metin

Çizim araç çubuğunda "Metin" düğmesini seçin ve sabit metin öz niteliğini ayarlayın.

		Content
C Graphics	Font	Flash Headlights 3 Times
• Label		,
C Text Library	-	
Current Display Language:		
Language1	Ψ.	3
		Font Atrial Size 48 • Alignment Center Color Color Language English(USA) • Latic V Bold
etermined by OS I	anguag	e. Copy Font Attribute To All Language

Çubuk Resim Bileşeni

Çubuk Resim Bileşeni fonksiyonu algılanan far yanıp sönme sayısını gösterir. Yanıp sönme sayısı ladder program sayacının mevcut değer ile ilgilidir. Çubuk Resim maksimum değeri "3" olarak ayarlandığında en fazla 3 adet far yanıp sönmesi sayılacaktır. Far yanıp sönme sayısını göstermek üzere ölçek olarak Çubuk Resim üzerine [1], [2] ve [3] sabit metinlerini koyun.

[PLC Parts]'den (PLC Parçaları) [Bar Picture] (Çubuk Resim) öğesini seçin, tek bir tıklama ile seçtikten sonra tasarım penceresine sürükleyin.

Oz nitelik ayarları:	
Okuma Adresi	C_word 0
Çubuk Tipi	Standart
Grafik Yönü	Sol
Çubuk Şekli	Dikdörtgen
Sınır Rengi	Mavi
Arka Plan Rengi	Açık gri
Normal Renk	Açık mavi
Alarm Alt Rengi	Açık mavi
Min./Maks. Değer	0/3
Alarm Alt Değeri	0



[2 Açık]

Garaj kapısı açma kontrolü motoru etkinleştiğinde [2 Açık] ekranı görüntülenecektir.

Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Sabit metin garaj kapısı durumunu gösterir.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.



Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir. Oluşturma yöntemi [1 Bekleme] ile aynıdır.

a Ekran b Sabit Metin c Bit Durum Ayar bileşenleri

[3 Close]

Garaj kapısı kapama kontrolü motoru etkinleştiğinde [3 Kapat] ekranı görüntülenecektir.

Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Sabit metin garaj kapısı durumunu gösterir.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.

Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir. Oluşturma yöntemi [1 Wait] ile aynıdır.



a Ekran b Sabit Metin c Bit Durum Ayar bileşenleri

[4 Stop]

Aşağıdaki tüm koşullar karşılandığında [4 Stop] ekranı görüntülenecektir.

- Açma ve kapama motorları etkinleşmemiştir.
- Üst limit LS ve alt limit LS kapalı.
- Bakım Düğmesi kapalı.

Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Bit Durum Lamba garaj kapısı durumunu gösteriyor. Dikkat çekmek üzere tüm ekranın yanıp sönmesini sağlamak için.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.

Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir.



a Ekran b Bit Durum Lamba c Bit Durum Ayar bileşenleri

Bit Durum Lamba yapılandırması aşağıda gösterilmiştir. Bit Durum Ayar bileşenlerinin oluşturulma yöntemi [1 Bekle] ile aynıdır.

• Bit Durum Lambası

Bu projede Bit Durum Lambası ve makro dosyası uyarı bilgilerinin yanıp sönmesi için kullanılmıştır.

1 [PLC Parts]'den (PLC Parçaları) [Bit State Lamp] (Bit Durum Lambası) öğesini seçin, tek bir tıklama ile seçtikten sonra tasarım penceresine sürükleyin.

Bit Buruin Lumbu	
Okuma Adresi	LW.B 10.0
Fonksiyon	Değer 1 Yanıp sönme durumu 1, değer 0 Gösterme durumu 0
Hız	5*100 ms
Etiket	Kullan 0: boşluk 1: Kapı Durduruldu

Bit Durum Lamba icin öz nitelik avarları:

tic Attributes Bit State Lasp Tag	Graphics Bisplay Satting	Basic Attributes Bit State Lasp Tag	Graphics Display Satting
Priority Manual 19		Function value 1 Blinking on state 1,val	ue 0 Showing stat • Rake 5 *100m
Read Address HMI HMIO - PLC 0 - Port COM1	Wite Address HMI HMID - PLC D - No		
Change Station Num Vdd: Type LW 8 •	Charge 0 - Adda Type 10 -		
Code III Word Length Format(Range) DDDDD H (0.0-10255 F)	Code Word Length		
T Use Address Tag T Use the index register	 Use Address Tag Use If w robes register 		
escription			

✓ Use Tag ✓ Text Lbray ✓ Tag Conserved Display Language ✓ Mector Graphics Tag List Tag Contents Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Strutter Dot Mathix Fork Fort Arial Size 95 Alignment Centers Color Color Language Use Channel Sort Bittis Strutter	azic Attributes Bit State L	amp Tag Graphics Display Setting	Basic Attributes Bit State Lasp Tag Graphics Display Setting
✓ Tag Cross-bordet Direck Current Dirplay Language Use Graph Fort Fort Tag List Tag Contents Shutter Stopped Shutter Copy Contents to All State Fort type Fort Attribute Dot Matrix Fort Size 96 Arial Size Size 96 Alignment Center Color Color + Language Tag Corter Tag Contents Size 96 Alignment Center Graphics Status Graphics Status	Use Tag	T Unit Test Lb - Test Lbray	Mector Graphics
Tag Lint Tag Contents State Souther ShutterStopped Stoppid Copy Contents to All State Dot Makis Fork Fork Uppe Mector Fork Fork Attribuke OtherselPR Coins Cokx + Language Language ChineselPR Itals Bold Copy Fork Attribute to Import Graphics	Tag Dross-border Dheck Use Braph Font	Current Display Language Enrollinger1	
Copy Contents to All State Fort type fort Attribute Fort Attribute Color	Fag List State Content) ShutterStopped	Tag Contents Shutter Stopped	(F Birmap
Port gape • Mestar Ford • Mestar Ford • Ford Attribute • Ford Arial • Size 95 • Alignment Conor • Language DhineselPR • Italic Ø Bold Copy Fort Attribute to		Copy Contents to All State	
Size 96 + Alignment Center + Color Color + Language ChineselPR + I Italic IF Bold Copy Fort Attribute to		Fork Apple	
Titalic IF Beld Copy Fork Attribute to		Size 95 • Alignment Center • Color Color • Language Chinese/PR •	Save to System Likeary Graphics Status
State Longinge AL		Italic F Bold Copy Fork Attribute to State Language At	

2 Bit Durum Lambasını Durdur ekranında LW.B10.0 değeri 1 olarak ayarlıyken yanıp söner halde tutmak için Makro dosyası oluşturarak değerlerini sıfırlayabiliriz. Makro tanımlama yöntemi [Creating Project] (Proje Oluşturma) bölümünde açıklanmıştır. Projenin HMI'a aktarılmasının ardından Makro kullanılarak başlatma gereklidir, başlatmanın gerçekleştirilmesi için HMI Öznitelikleri ekranındaki HMI Genişletilmiş Öznitelikler sekmesinde "INIT Makro Kullan" ın işaretlenmesinin ardından "macro_0.c" seçeneğinin seçilmesi (Ayarlama yöntemi için bkz. 4-5 HMI Özniteliği).



[5 Fully Open]

[5 Fully Open] ekranı alt limit LS ON ile görüntülenecektir.

Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Sabit metin garaj kapısı durumunu gösterir.
- Bit Durum Ayar bileşenleri, garaj kapısının otomatik olarak kapanmasını önlemek üzere araç sensörleri kaynaklı girişleri engellemek içindir.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.

Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir. Garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için sabit metin ve Bit Durum Ayarı oluşturma yöntemleri [1 Wait] için geçerli olanlarla aynıdır.



a Ekran b Sabit Metinler c Bit Durum Ayar bileşenleri

Bit Durum Ayarı Bileşenleri

Fonksiyon: Araç sensörleri kaynaklı girişleri engeller. Bileşene basıldıktan sonra W0.01 açılır ve araç sensörlerinden 0.03 girişi engellenir. Bu noktada garaj kapısı Fonksiyon Tuşlarının manüel olarak çalıştırılması ile kapanır. Garaj kapısı kapandığında ve alt limit LS açıldığında W0.01 kapanacaktır.

Yazma Adresi	W0.01
Bit Durum Ayar Türü	Açık
Etiket	Kullan 0: Otomatik kapanmayı devre dışı bırak 1: Otomatik kapanmayı devre dışı bırak
Grafikler	Vektör grafiği kullanın: CTRL_BAR001.vg

Oz nitelik avarlar	nitelik avarları:
--------------------	-------------------
[6 Check 1]

[6 Check 1] ekranı, [1 WAIT] ekranında bakım düğmesi basılıyken görüntülenir.

Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Sabit metin garaj kapısı durumunu gösterir.
- Bit Durum Lamba bileşenleri, araç sensörü, ışık sensörü, üst limit LS ya da alt limit LS açıldığında ilgili lambayı etkinleştirir.
- Fonksiyon Tuşu bileşenleri, [1 Bekle] ile [7Kontrol Et 2] ekranları arasında geçiş yapmak için düğmeler.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.

Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir. Garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için sabit metin ve Bit Durum Ayarı oluşturma yöntemleri [1 Wait] için geçerli olanlarla aynıdır.



a Ekran b Sabit metinler c Bit Durum Lambası d Fonksiyon Tuşları e Bit Durum Ayar bileşenleri

• Bit Durum Lambası

Araç sensörü, ışık sensörü, üst LS ve alt LS durumları lamba tarafından gösterilir. Bit Durum Lamba için öz nitelik ayarları:

İlgili Ad	Araç Sensörü	lşık Sensörü	Üst LS	Alt LS
Okuma Adresi	CIO 0.03	CIO 0.04	CIO 0.05	CIO 0.06
Fonksiyon	Normal			
Etiket	Kullanmayın			
Grafikler	Vektör grafiği kullanı	n: Lamba2Durumu1-(00.vg	

Fonksiyon Tuşu Bileşenleri

Bunlar [1 Bekle] ile [7 Kontrol Et 2] ekranları arasında geçiş yapmak için kullanılır.

Fonksiyon Tuşu bileşenlerinin oznilelik ayanan şunlardır	Fonksiyon	Tuşu bile	şenlerinin	öznitelik	ayarları	şunlardır:
--	-----------	-----------	------------	-----------	----------	------------

Ekran Adı	Bekleme Ekranı	Sonraki Ekran
Fonksiyon Tuşu	Temel [1 Bekle] penceresine geçiş	Temel [7 Kontrol Et 2] penceresine geçiş
Etiket	Etiketleri kullan: 0: Bekleme Ekranı 1: Bekleme Ekranı	Etiketleri kullan: 0: Sonraki Ekran 1: Sonraki Ekran
Grafikler	Vektör grafiği kullanın: CTRL_BAR001.vg	

[7 Kontrol Et 2]

[7 Kontrol Et 2] ekranı, [6 Kontrol Et 1] ya da [8 Kontrol Et 3] ekranında ekran değiştirme düğmesine [8 Kontrol Et 3] basıldığında görüntülenir.

Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Sabit metin garaj kapısı durumunu gösterir.
- Bit Durum Lamba bileşenleri, [OPEN] (AÇ), [STOP] (DURDUR) ya da [CLOSE] (KAPAT) Fonksiyon Tuşu açıldığında işlemleri kontrol etmek üzere ilgili lambayı etkinleştirir.
- Fonksiyon Tuşu bileşeni, [6 Kontrol Et 1] ile [8 Kontrol Et 3] ekranları arasında geçiş yapmak için bir düğme.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.

Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir. Garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için sabit metin ve Bit Durum Ayarı oluşturma yöntemleri [1 Bekle] için geçerli olanlarla aynıdır.



a Ekran b Sabit metinler c Bit Durum Lambası d Fonksiyon Tuşları e Bit Durum Ayar bileşenleri

• Bit Durum Lambası

[OPEN] (AÇ), [STOP] (DURDUR) ve [CLOSE] (KAPAT) switch'lerinin durumları lamba tarafından gösterilir. Bit Durum Lamba için öz nitelik ayarları:

İlgili Ad	OPEN Switch	STOP Switch	CLOSE Switch		
Okuma Adresi	W_bit 1.00	W_bit 1.01	W_bit 1.02		
Fonksiyon	Normal				
Etiket	Etiketleri kullan: 0: boşluk 1: OPEN	Etiketleri kullan: 0: boşluk 1: DURDUR	Etiketleri kullan: 0: boşluk 1: CLOSE		
Grafikler	Vektör grafiği kullanı	Vektör grafiği kullanın: Lamp2State1-00.vg			

• Fonksiyon Tuşu Bileşenleri

Bunlar [6 Kontrol Et 1] ile [8 Kontrol Et 3] ekranları arasında geçiş yapmak için kullanılır. Fonksiyon Tuşu bileşenleri için öznitelik ayarları şunlardır:

Uliksiyuli	ruşu bi	eşemen için	UZIIILEIIK a	ayanan şunlar	un.	
		ä				į

Ekran Adı	Önceki Ekrana	Sonraki Ekran
Fonksiyon Tuşu	Pencereyi değiştirir [6 Kontrol Et 1]	Pencereyi değiştirir [8 Check 3]
Etiket	Etiketleri kullan: 0: Önceki Ekran 1: Önceki Ekrana	Etiketleri kullan: 0: Sonraki Ekran 1: Sonraki Ekran
Grafikler	Vektör grafiği kullanın: CTRL_BAR00	1.vg

[8 Kontrol Et 3]

[7 Kontrol Et 2] ekranındaki ekran geçiş düğmesine basıldığında [8 Kontrol Et 3] ekranı

görüntülenir.

Aşağıdaki fonksiyonları yapılandırın:

- Sabit metin garaj kapısı durumunu gösterir.
- TIM000 ve CNT000 mevcut değerlerini gösteren Sayısal Ekran bileşenleri ladder programında kullanılır.
- Fonksiyon Tuşu bileşenleri, [7 Kontrol Et 2] ile [1 Bekle] ekranları arasında geçiş yapmak için düğmeler.
- Bit Durum Ayarı bileşenleri, garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için atanmışlardır.

Tüm ekran aşağıda gösterilmiştir. Garaj kapısı [Open] (Aç), [Stop] (Durdur) ve [Close] (Kapat) işlemleri için sabit metin ve Bit Durum Ayarı oluşturma yöntemleri [1 Wait] için geçerli olanlarla aynıdır.



a Ekran b Sabit metinler c Sayısal Ekran bileşenleri d Fonksiyon Tuşları e Bit Durum Ayar bileşenleri

• Sayısal Ekran Bileşenleri

[OPEN] (AÇ), [STOP] (DURDUR) ve [CLOSE] (KAPAT) switch'lerinin durumları lamba tarafından gösterilir. Bit Durum Lamba için öz nitelik ayarları:

İlgili Ad	ТІМО	CNT0
Okuma Adresi	T_word 0	C_word 0
Sayısal Veri Tipi	İşaretsiz tamsayı	
Grafikler	Vektör grafiği kullanın:	
	MaviÇerçeve.vg (Kullanıcının oluşturm birlikte bir Sayısal Ekrandan oluşan bir	nasıyla ortaya çıkan mavi bir sınırla ⁻ vektör grafik)

• Fonksiyon Tuşu Bileşenleri

Bunlar [1 Bekle] ile [7 Kontrol Et 2] ekranları arasında geçiş yapmak için kullanılır.

Ekran Adı	Önceki Ekrana	Bekleme Ekranı
Fonksiyon Tuşu	Pencereyi değiştirir[7 Kontrol Et 2]	Pencereyi değiştirir[1 Bekle]
Etiket	Etiketleri kullan: 0: Önceki Ekran 1: Önceki Ekrana	Etiketleri kullan: 0: Bekleme Ekranı 1: Bekleme Ekranı
Grafikler	Vektör grafiği kullanın: CTRL_BAR001.vg	

Fonksiyon Tuşu bileşenleri için öznitelik ayarları şunlardır:

PLC Kontrol Ayarı

Bu projede pencere PLC tarafından kontrol edilir, bu fonksiyonun hayata geçirilmesi için PLC Kontrol bileşeni kullanılmalıdır.

Pencere Değiştirme ve Verileri PLC'ye Yaz (Mevcut Temel Pencere) fonksiyonları bu bileşen kullanılarak hayata geçirilebilir. Bu durumda belirtilen kayıt için varsayılan Word Uzunluğu 2 olup bu değer geçerli bir Pencere No.ya uygun olarak değiştirildiğinde sistem otomatik olarak ekranı bu geçerli Pencere No.ya uygun olarak değiştirecektir. Ladder programından bu projede ilgili ekran numarası olarak kullanılan D_word 0 ve çıkış penceresinin adresi olarak kullanılan D_word 11 öğrenilebilir.

• Pencereyi Değiştir

[Project Database]'dan (Proje Veritabanı) [PLC Control] (PLC Kontrol) öğesini seçin.



Ekle düğmesine basmanızın ardından PLC Kontrol iletişim kutusunda aşağıda gösterildiği şekilde ayarları yapın.

PLC Control					X	
PLC Control	Executing HMI:	HMIO		•		
HMI	HMIO	•	PLC	No.	0	•
Addr. Type	D_word	*	Addr	ess	0	
Code Type	BIN	•	Form (0	at (1 3276	Range):DDDDD 37)	
Word Length	2		Г	Uze	Address Tag	
Control Type	Change Window					•



[Tamam]'a tıklamanızın ardından kontrol listesine yeni bir olay eklenmiş olacaktır.

• PLC'ye Veri Yaz (Mevcut Temel Pencere)

Mevcut Pencere No.çıkışını HMI'dan PLC'ye yapmak için aynı yöntemi kullanarak başka bir kontrol olayı daha ekleyin.

PIC Control	Fromting HUT:	HNTO				
The control	Executing last.	Junito				
HMI	HMIO	•	PLC	No.	0	•
Addr. Type	D_word	٠	Adda	ress	11	
Code Type	BIN	٠	Form (0	-3276	Range):DDDDD 57)	
Word Length	1	*	Г	Use	e Address Tag	

Ardında PLC kontrol ayarı tamamlanmış olur.

No.	HMI No.	Address Inf	OHMI: PLC	PLC Address	Control	event
0 1	0 0	HMIO:PLCO:O HMIO:PLCO:O	l.	D_word:O D_word:11	Change W Write D:	Window ata to PLC (
<						

PLC kontrol hakkında ayrıntılı bilgi almak için *NB-Designer Kullanım Kılavuzu 3-8-5 PLC Kontrolü* bölümüne göz atın.

4-5 HMI Özniteliği

1 "HMI Özniteliği" penceresinde "Görev Çubuğu" sayfasını seçin; bu proje örneğinde "Görev Çubuğunu Göster" işaretli değildir. Ayarları kaydetmek için Tamam düğmesine tıklayın.

Security Historical Even HMI Task B	levels Setting s Storage Frint ar HMI Extended	User Permissions Setting t Setting COM1 Setting COM2 Setting Attributes NMI System Information Tex		
C Display Task Ba	8	Background Color +		
P Um Truch Hole	20	Undefined Area Color +		
F CPU Indexing I	anp	CPU Indicating Lamp Color +		
P Alem Indicating	Lamp	Alam Indesing Lang +		
Fail Selection V	Andow	Touch Indicating Lange Frame Color +		
COV) Show Fest	Selection Button	Trauch Needlent Color +		
		Touch Clent Color •		
Button Position	Zign kilt	ButtonAreaSize: Width 240		
Text Align	Align Hell	Height 32		
Fast Selection Windo	w Button	Task Bar Button		
Mena: (A)	Color 🔹	Tauk II at 🛆 🚺 Edu +		
2	Fort Plan 100172	M Property Intelling		

2 "HMI Özniteliği" penceresinde "HMI Genişletilmiş Öznitelikleri" sayfasını seçin; bu örnek projede "INIT Makro Kullan" öğesi seçilmiştir ve "Başlangıç Penceresi" "[10 Wait] ekranı" olarak ayarlanmıştır. Ayarları kaydetmek için Tamam düğmesine tıklayın.

HEI Attribute								X
Security Level Historical Events St HMI Task Bar	s Setting orage P HMI Exten	rint 1 ded At	Vy Satting C Satting C	er Per COM1 S HMI	rminnion Watting System	ns Settin COM2 Informat	ico, 1	ing feat
Backight 10 Backight automatically Screen Saver 1 Automatically	mins Vidi turns when the mins The	eo Moc e alarm i Windi	le PALCON / event occurs ow Of Screens	i iven: Nu	Clinic		в	
Allow Upload	Password	9999	98	De	fault Lang	slage	1	
Allow Decompilation	Password	8888	88	1	Language	Setting	1	
Chinese Fort Box Height	24	1	Operational R	ecords	Storage	Setting	*	-
System Sciol Bar Width	20		Storage Devic	es				
Use INIT Macto mar	20_0.c	-	Subdirectory	Tec	ad ()			
Use Buzzer Use The External Clock Vector Forts Edge Blur Screen Flip Display	tor Event		Storage Type Bulk Storage Max Storage	Dal	/File	E See	e MS	
Cursor Co	ior ents Color	•	Note: there is 2000.	no limit	when Th	e max stor	age is	Ē
Public Window Athibutes	D	eplay b	elow the basic	window				
Pop-up Window Attributes	D	isplay o	n the top layer					
Initial Window		•	File Browser Window		SPAL	at Window		1
Public Window 1:Con	mon Window	•	Operation Co firmation Win	n- dow	7:Confi	m.Action \	Vindo	•
Vindow 2Fad	Selection		Login Windo	97) 	9 Login	Window		*:
				(ÛR		Can	rel

HMI bir pencere ekranı oluşturmadıysa varsayılan "Başlangıç Penceresi" "0: Çerçeve0" dır. Kullanıcının pencere ekranını elde etmesinin ardından seri numarası ve pencerenin adı "Başlangıç Penceresi" açılır menüsünde görüntülenecektir.

4-6 Projenin Kaydedilmesi ve Yüklenmesi

Bu bölümde oluşturulan verilerin nasıl kaydedileceği ve açılacağı açıklanmıştır. Ve ayrıca plan test fonksiyonu ve PLC programlama konsolu fonksiyonunu ortaya koyar.

Projeyi Kaydet

1 Ana menüden [Dosya]-[Farklı Kaydet] öğesini seçin. [Project Save Path] (Proje Kayıt Yolu) iletişim kutusu görüntülenir.



2 [Save File] (Dosyayı Kaydet) konumunu belirleyin ve dosya adını girin. OK (Tamam) üstüne tıklayın. NB-Designer proje dosyası kaydedilmiştir.



- Projeleri Açma
 - 1 Ana menüden [Dosya]-[Aç] öğesini seçin. [Aç] iletişim kutusu görüntülenir.



2 [Look in] (Ara) konumunu belirleyin ve dosya adını seçin. [Aç]'a bir defa tıklayın. NB-Designer proje dosyasını açın.

Open				? 🔀
Look in: 📔) car	•	🗢 🔁	
HMIO image tar temp yg car.nbp	₹			
File name: Files of type:	Car.nbp NB-Designer Project File(*.nbp)		•	Open Cancel

Test fonksiyonu

Oluşturulan ekranın görüntüleme efekti PLC'ye bağlanmasına gerek kalmadan NB-Designer üzerinden çevrimdışı simülasyon ile kontrol edilebilir. Ana menüden [Araçlar] — [Derle] öğesini seçin. Başarılı bir şekilde tamamlanmasının ardından [Araçlar] — [Çevrimdışı Simülasyon] öğesini seçin ve ardından simülasyondan çıkışı seçmek için fareye sağ tıklayarak "kapat" ı seçin. Ayar ya da proje her değiştiğinde lütfen yeniden derlenmesi ve simüle edilmesi gerektiğini dikkate alın.

Çevrimdışı simülasyon, programları HMI'ya aktarmadan kullanıcıların ekran efektini görsel olarak ön izlemeleri için kullanışlıdır; böylece programlama verimliliği ciddi miktarda gelişir ancak çevrimdışı simülasyon sadece proje ekranının görüntü efektini görüntüleyebilir. Bu proje veri örnekleme ve PLC giriş/çıkış kontrolü ile ilgili olduğundan pratik işlem efekti sadece düzenlenmiş projenin operasyon için HMI'ya indirilmesinin ve PLC ile haberleşmenin elde edilmesinden sonra görülebilir. Kullanıcı sadece oluşturulan ekran efektini görmek isterse bir Numara Girişi bileşeninin LW0 adresi ile (örneğin) Ortak Pencereye yerleştirilmesi ve ardından aynı adres PLC Kontrol iletişim kutusundaki "Pencere Değiştir" Kontrol Tipi ile PLC Kontrol bileşenine eklenmesi gereklidir. Bu durumda her oluşturulan pencere çevrimdışı simülasyon sırasında Sayı Girişi bileşenine 10-17 sayısının girilmesinin ardından görülebilir. Ardından doğru bilgilerin ardından Numara Giriş bileşeni ve eklenmiş kontrol koşullarının silinmesi gereklidir.



Simülasyon hakkında ayrıntılı bilgi almak için *NB-Designer Kullanım Kılavuzu 3-14 Simülasyon* bölümüne göz atın.

5

Çalıştır

Bu bölümde Ana makine tarafında çalışmaya nasıl başlanacağı ve ekran verilerinin NB7W'ya gönderilmeye nasıl hazırlanacağı açıklanmıştır.

5-1	Hazırlıklar	-2
5-2	Çalışma NB7W'i 5	-5

5-1 Hazırlıklar

Bu bölümde Ana makine (CP1E) tarafında çalışmaya nasıl başlanacağı ve ekran verilerinin NB7W'ya gönderilmeye nasıl hazırlanacağı açıklanmıştır.

CP1E ile PC'yi bağlayın

CP1E ile PC'yi bağlamak için bir USB kablosu kullanın.



Not CP1E, PC'ye ilk defa bağlandığında USB sürücüsünün kurulması gereklidir. USB sürücüsünün kurulumu hakkında ayrıntılı bilgi için SYSMAC CP serisi CP1E CPU Ünitesi Kullanım Kılavuzuna göz atın.

CP1E'nin Bağlanması

CX-Programmer, CP1E. tarafından yürütülecek ladder programlar oluşturmak için bir programlama aracı [software]'dır (yazılım). Programlama fonksiyonu dışında ayrıca program adresleri hata ayıklama, mevcut değerlerin gösterilmesi, izleme fonksiyonu, PLC ayarları ve uzaktan programlama ve Internet üzerinden izleme vb. gibi CP1E'nin ayarlanması ve kullanılması için çeşitli fonksiyonlar sağlar. CX-Programmer hakkında daha fazla bilgi almak için lütfen SYSMAC CX-Programmer Kullanım Kılavuzuna göz atın.

Programları CP1E'ye gönderdikten sonra CP1E'yi çalıştırın. CX-Programmer kullanarak CP1E programları oluşturun.

- 1 CX-Programmer'i çalıştırın ve oluşturulan programı açın.
- 2 CX-Programmer ana menüsünden [PLC]-[Work Online] (Çevrimiçi Çalış) öğesini seçin.





3 Ana menüden [PLC] — [Transfer] (Aktar) — [To PLC]'yi (PLC'ye) seçin.

4 E

Ekranda gösterilen prosedürlere uygun şekilde verileri gönderin.

5 Ana menüden [PLC]-[Operating Mode] (Çalışma Modu)-[Run] (Çalıştır) öğesini seçin. CP1E çalışmaya başlar.



NB7W ile PC'yi bağlayın

• Bir USB kablosu kullanarak NB7W ile PC'yi bağlayın

NB-Designer tarafından oluşturulan ekran programları NB7W'ya gönderilebilir.

- Not Tüm standartlardaki USB kabloları kullanılabilir.
 - Maksimum uzunluğu 5 m olan bir USB kablosu kullanın.



- **Not** NB7W ile PC'nin bağlanması için USB kullanıldıysa PC'de NB7W için USB sürücüsünün kurulu olması gereklidir. NB-Designer bir PC'de ilk defa çalıştırıldığında USB sürücü otomatik olarak kurulacaktır. USB sürücüsü hakkında daha fazla bilgi almak için *NB-Designer Kullanım Kılavuzu 2-4 NB için USB sürücü Kurulumu* bölümüne göz atın.
- NB7W (NB□□-TW01B Ethernet bağlantısını destekler) ile PC'nin bağlanması için Ethernet kullanılması



- 7 NB-Designer [HMI Attribute] (HMI Özniteliği) iletişim kutusunda yer alan [HMI] sekmesinde Ağ Ayarını yapın. (örneğin IP 192.168.250.1; Alt Ağ Maskesi 255.255.255.0 ve Varsayılan Ağ Geçidi 0.0.0.0.)
- **2** Bu HMI DIP Switch'ini "1 ON" ve "2 ON" olarak ayarlayın ve ardından Ağ Ayarını yapın: IP, Port, Alt Ağ Maskesi ve Ağ Geçidi (Ağ Ayarı ayrıca Ethernet arayüzüne sahip HMI için de mevcuttur).
- **3** Bu moddaki Ağ Ayarını NB-Designer HMI sekmesi ile aynı olacak şekilde yapın. (örneğin IP 192.168.250.1 ve Alt Ağ Maskesi 255.255.255.0.)
- 4 HMI'ı yeniden başlatın ve IP ile Alt Ağ Maskesinin başarılı bir şekilde ayarlanmış olduklarını kontrol edin.
- **5** PC ve HMI'ın IP adreslerini ilk 3 kısmı aynı ve son kısımları farklı olarak aynı ağ kesiminde olacak şekilde ayarlayın (örneğin IP 192.168.250.2 ve Alt Ağ Maskesi 255.255.255.0.).
- 6 HMI ile PC'yi bağlamak için ağ kablosu kullanın, ardından proje hemen indirilebilir.
- Not Ethernet bağlantısı hakkında ayrıntılı bilgi almak için NB-Designer Kullanım Kılavuzuna göz atın.

5-2 Çalışma NB7W'i

Bu bölümde NB-Designer programlarının NB7W'ye nasıl gönderileceği açıklanmıştır.

- **1** NB7W ile PC'yi bağlayın.
- 2 NB-Designer'ı başlatın ve oluşturulan ekran programını açın.
- **3** Ana menüden [Araçlar]-[Derle] öğesini seçin. Derleme işleminin tamamlanmasının ardından [Araçlar]-[İndir] öğesini seçin.

🔜 D:\car\car.nbp - [car.nbp]		
File(E) Edit(E) View(V) So	creen(<u>P)</u> Draw(<u>D</u>) Components(<u>I</u>)	Tools(I) Option(Q) Window(<u>W</u>) Help(<u>H</u>)
i 🖸 🧀 🔚 l X 🖻 🖄 🙆 🖉	N M M M M M M	Compile(<u>C</u>) Ctrl+F7
田田田田 隆朝町四	山やる「日王団」場場の	Compile All(R)
· 🖻 🖩 🗑 👩 👩 📕 🖉		Clear Build Result(<u>E</u>) Ctrl+E
Graph element window		🖄 Download(D) 📐 Ctrl+D
Connector		DownLoad Way(A) Alt+F7
НМІ	HMIU	Offline Simulation(E) F5
	· · ·	Indirect Online Simulation(I) Shift+F5
	NBZW-TWOOB	Direct Online Simulation(N) Ctrl+F5
NR\M-1M01R NR\M-1M00B	* * *	System Manager(G)
		HMI Version Manager(⊻)
		Recipe Editor(K)
NB5Q-TW01B NB5Q-TW00B		Upload Manager(<u>B</u>)
		DownLoad Manager(<u>H</u>)

4 Veri gönderme işleminin tamamlanmasının ardından NB7W çalışmaya başlayacaktır.

	INT T.C.	Boto File
MMI Station MMTO	AML Information	
		Logo NIT
		LIGO FILE
		Clear Recipe
		Clear History Event Data
S 1		Clear History
wnload [83%] Sh writing, please s	ai t	Record Data Cancel
wnload [83%] sh writing, please s ommunication Type:	ait VSB port	Cancel
wnload [83%] sh writing, please w ommunication Type:	ait VSB port	Cancel
wnload [83%] sh writing, please w ommunication Type: P: NUL	ait USB port PORT: MULL	Cancel
ownload [83%] sh writing, please w ommunication Type: P: NULL	uSB port PORT: NULL BPS: NULL	Cancel



Not Operasyon için projenin USB'ye indirilmesi için (NB□□-TW01B bu fonksiyonu destekler) *NB-Designer Kullanım Kılavuzu 6-1-5 USB'ye İndirme1* bölümüne göz atın.

Bu durumda örnek garaj kapısı kontrol sistemi projesi, programların CX-Programmer tarafından CP1E'ye başarılı bir şekilde aktarılmasının ve projenin NB-Designer tarafından başarılı bir şekilde HMI'a indirilmesinin ardından ve NB Ünitesi koşullara uygun şekilde diğer cihazlarla birlikte CP1E'ye bağlandığında normal bir şekilde çalışacaktır.

Bakım ve Sorun Giderme

Bu bölümde hataların meydana gelmesini önleyecek bakım ve denetin yöntemleri ile hatalar meydana geldiğinde uygulanabilecek sorun giderme önlemleri açıklanmıştır.

6-1	Bakım	
6-2	Kontro	l ve Temizleme
6-3	Sorun	giderme
	6-3-1	Yazılım Sorunu
	6-3-2	Haberleşmeyle İlgili Sorunlar
	6-3-3	Donanım Sorunları
	6-3-4	FINS/UDP ile ilgili sorunlar
	6-3-5	Diğer Sorunlar
6-4	Ünite D	Değiştirme Uyarıları

6-1 Bakım

Bu bölümde hataların meydana gelmesini önleyecek bakım yöntemleri açıklanmıştır.

PT'nin optimal koşullara sahip olacak şekilde kalmasını sağlayın.



• Uygulama yedekleme

Bazı arızaların meydana gelmesi nedeniyle ünitenin onarılması gerektiğinde ya da yedek bir ürün ile değiştirildiğinde, uygulamaların yedeklerini almayı ve güvenli bir yerde saklamayı unutmayın.

• Ünite yedek parçaları

NB Ünitesinde arıza meydana geldiğinde ya da arka ışık kullanım ömrünün sona ermesi nedeniyle ekran net olmamaya başladığında sistemin onarılması için NB Ünitesinin yedek parçalarının önceden hazırlanmış olarak tutulması tavsiye edilir.

• Pilin değiştirilmesi

Lityum pil, takvim verileri, saat verileri vb. gibi ekran dışı verilerin yedeklenmesi için kullanılır.

Pilin kullanım ömrü 25°C sıcaklıkta yaklaşık 5 yıldır (1 yıl = 365 gün × 12 saat/gün). Pilin yüksek sıcaklıkta kullanılması durumunda kullanım ömrü kısalacaktır. Kullanım ortamına göre verilerin yedeklenmesinin ardından lütfen pili değiştirin.

6-2 Kontrol ve Temizleme

Bu bölümde NB Ünitesinin denetlenme ve temizleme yöntemi açıklanmıştır.

NB Serisinin sürekli olarak optimal durumda kalması için lütfen NB Serisini düzenli olarak temizleyin ve kontrol edin.

• Temizleme yöntemi

Eğer görüntüleme kısmı kirli olursa ekranın görülmesi zor olacaktır. Lütfen aşağıdaki noktalara dikkat ederek düzenli bir şekilde temizlik gerçekleştirin:

- Günlük temizlik sırasında lütfen kuru, yumuşak bez kullanın. Çok kirli olması durumunda kuru, yumuşak bezin zorlanarak kullanılması ön panele zarar verebilir. Bu durumda temizlemek için ıslak bez kullanın.
- Kuru olarak temizleyerek kir temizlenemiyorsa lütfen önce kumaşı seyreltilmiş nötr yıkama maddelerine (% 2 konsantrasyonda) tamamen batırın ve ardından ıslak kumaşı sıktıktan sonra temizlik işlemini gerçekleştirin.
- Uzun süreli atıklar, etilen ürünleri ya da Ünite üzerine yapışan bantlar kir oluşmasına neden olacaktır. Ünite üzerine yapılmış kir varsa lütfen bunu temizlik sırasında ortadan kaldırın.

Güvenli Kullanım Uyarıları

Benzen, boya inceltici veya başka uçucu solventler ve kimyasal işlem görmüş kumaşlar kullanmayın.

• Kontrol yöntemi

Lütfen 6 ay ile 1 yıl arasındaki bir sürede düzenli olarak kontrol gerçekleştirin. Ancak Ünite yüksek sıcaklık, yüksek nem ya da normalde fazla tozlu ortamlar gibi aşırı ortamlarda kullanıldığında daha sık kontrol gerekli olabilir.

• Kontrol edilecek öğeler

Lütfen aşağıdaki öğelerin kriterlere uygun olup olmadığını kontrol edin. Öğe kriterlere uygun değilse lütfen kriterlere uymasını sağlamak üzere çevre ortamı geliştirin, vidaları yeniden sıkın vb.

Kontrol Edilecek Öğe	Kontrol İçeriği	Kriter	Kontrol Yöntemi
Besleme gerilimi	Güç terminalinde gerilim dalgalanması	İzin verilen gerilim dalgalanma aralığı (24 VDC, - % 15-+ % 15)	Multimetre
Çevre ortamının durumu	Ortam sıcaklığı (kullanım paneli içindeki sıcaklık)	0°~50°C	Termometre
	Ortam nemi (kullanım paneli içindeki nem)	% 10~% 90 RH(yoğunlaşma olmadan)	Higrometre
	Kir	Kir yok	Görsel kontrol
	Yapışmış yağ buharı	Ön panel ile Ünite kutusu arasındaki boşluğa yağ girmemiş olmalıdır	Görsel kontrol

Kontrol Edilecek Öğe	Kontrol İçeriği	Kriter	Kontrol Yöntemi
Montaj durumu	Metal parçaların sabitlenmesindeki gevşeklikler vb.	Belirtilmiş tork	Philips tornavidalar
	Kablo konnektörünün bağlantı durumu	Herhangi bir gevşeklik olmadan tamamen yerleştirilmiş.	Philips tornavidalar
	Harici kablolama için vida gevşemesi	Gevşeme yok	Philips tornavidalar
	Harici bağlantı kablosunun durumu	Bağlantı kesilmesi vb. gibi herhangi bir sorun olmadan	Görsel kontrol ve multimetre
Belirli bir kullanım ömrü olan nesne	Arka plan parlaklığı	Yeterli parlaklık ile Arka plan aydınlatması kullanım ömrü: oda sıcaklığında (25°C) % 40 parlaklık ile yaklaşık olarak 50.000 saat (Tipik).	Görsel kontrol
	Pil	5 yıl (25°C sıcaklıkta)	Her 5 yılda bir değiştirin.



Güvenli Kullanım Uyarıları

- NB Ünitesi içinde yer alan arka aydınlatma lambası müşteriler tarafından değiştirilemez. Lütfe OMRON müşteri hizmetleri merkezi ile iletişim kurun.
- Zaman içindeki bozulma nedeniyle dokunma noktalarının yerleri değişebilir. Dokunmatik ekranı düzenli olarak kalibre edin.
- Ön levha yırtılır ya da soyulursa su ve yağa karşı dayanıklılık kaybedilir. Ön levha yırtılmış ya da soyulmuşsa Üniteyi kullanmayın.
- Üniteleri ve pilleri geçerli olan yerel talimatlara uygun şekilde atın.
- PT'nin yağ ya da su ile temas ettiği uygulamalarda düzenli olarak montaj koşullarını kontrol edin.
- Çalışma ortamına bağlı olarak kauçuk paket bozulacak, ekecek ya da sertleşecektir. Kauçuk paketi düzenli olarak kontrol edin ve değiştirin.

6-3 Sorun giderme

Bu bölümde hatalar meydana geldiğinde alınabilecek sorun giderme önlemleri açıklanmıştır.

Kullanım sırasında bir sorun meydana geldiğinde ilgili çözümler için aşağıda verilmiş sorunlara göz atın.

6-3-1 Yazılım Sorunu

1 HMI için USB sürücü koşulu

HMI indirme/karşıya yükleme işlemini normal şekilde gerçekleştiremiyorsa bunun nedeni genellikle USB sürücünün doğru şekilde kurulmamış olmasıdır.

Kurulum yöntemi:

Yazılım kurulumu işlemi sırasında PC otomatik olarak USB sürücüyü kurmanız için sizi uyaracaktır. Görüntülenen bilgilere göre doğru kurulum yöntemini seçebilirsiniz, işlemi tamamlamak için son adımda [Still Proceed] (Hala Devam Ediyor) öğesine tıklayın. Ancak otomatik kurulum başarısız olursa, kurulumu manüel olarak da gerçekleştirebilirsiniz. Ünite ile PC'yi bir USB kablosu kullanarak bağlayın, Üniteye enerji verin, sağ alt köşede yeni donanım kurulumu ile ilgili bir uyarı görüntülenecektir. Görüntülenen bilgileri takip ederek [Install from a list specific location (Advanced)] (Belirli bir konum listesinden kur (Gelişmiş)) öğesini seçin ve ardından NB-Designer'ın kurulum dizinindeki sürücü dosyasında USB sürücüsünü bulun.

2 NB-Desginer yazılımı XP/Vista/Win7 sistemlerde çalıştırılabilir

XP, Vista ve Win7 işletim sistemleri ile uyumludur.

Windows Vista/7 ile kullanılırken aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- (a) Vista/Win7 işletim sistemlerinde yönetici olarak oturum açmış olmanız gereklidir.
- (b) NB-Designer'ı çalıştırdığınızda uyumluluk sorunları yaşıyorsanız yazılımı uyumluluk modunda kullanın. Windows XP uyumluluk modunu seçmek için "NB-Designer.exe" simgesine farenizin sağ tuşu ile tıklayın.

eneral	Compatibility	Security	Details	Previous Versions
f you ha an earlie natches Help m Comp	ave problems n er version of W s that earlier ve ne choose the atibility mode	with this pro Indows, se ersion. e settings	gram and lect the c	i it worked correctly o ompatibility mode that
IV P	Run this progra	m in compa	stibility mo	de for:
Win	dows XP (Ser	vice Pack	3)	
Cattin				_
Setting	gs			
	fun in 256 cold	XIS .		
	1un in 640 x 48	SU screen r	esolution	
	Asable visual ti	nemes	203	
)isable desktoj)isable display	scaling on	high DPI	settings
Privile	ge Level			
EF	Run this progra	m as an ad	ministrato	r
	hange setting	s for all use	13	

(c) NB-Designer'ı ilk defa çalıştırdığınızda, "Bu programı yönetici olarak çalıştır" öğesini seçmek için "NB-Designer.exe" simgesine farenizin sağ tuşu ile tıklayın. Ve ardından yazılımı doğrudan çalıştırın. 6-3 Sorun giderme

3 Kullanıcı seviyesi parolaları ve Baud hızı gibi sistem parametreleri nasıl değiştirilir?

Bu parametrelerin tümü özel bir yerel kayıt tarafından kontrol edilir. Bu sistem parametrelerine ulaşmak için bileşen özniteliklerine çift tıklayın ve [System register] (Sistem Kaydı) öğesini seçin.

Addr. Type	LWS	9000:Index address f 🔻
Address	9000	System Register

	Control Se	atting	Di	splay Setting
Basic Attributes	Numeric Data	Font	1	Keyboard Setting
Priority Normal +				
Read Address Same As	Write Address			
Read Address		Write Address		
HMI HMIO + PL		HMI HMI	E w	PLC -
Port None		Port Non	e	
Cisange 0	-	Change Station Num	0	
Address 3 LW10022:P/ LW10024:P/ LW10026:P/ BILLW10036:W LW10037:W Extended LW10037:W	sound of the safety le issword for safety le issword for safety le issword for safety le ork mode for CUM2 sud rate of CUM2. Po	evel 0. Retentive, 2 evel 1. Retentive, 2 evel 2. Retentive, 2 0. 0.232, 1:485-4w, Retentive, 2 words, destrive, 1 word, 2	words. R words. R words. R 2:485-2w R/W	W W W 1 word. R/W
□ Use Address Tag	addit of COM2. He	Use Addres	: Tag	
		Use the inde	ex register	
Use the index register				

Örneğin çevrimiçi parolaların değiştirilmesi için söz konusu olan adresler: LW10022~10023 Parola/ 0 seviye Çift word kaplar; LW10024~10025 Parola/1 seviye Çift word kaplar; LW10026~10027 Parola/ 2 seviye Çift word kaplar; bunun yerine, LW10118~10143 Parola/seviye 3~15 Çift word kaplar * 13. Seviye 2 parolanın değiştirilmesi gerektiğinde yazılımda şu şekilde ayarlayın: Aşağıda gösterildiği şekilde öncelikle pencereye bir Numara Giriş bileşeni yerleştirin, [System Register] (Sistem Kaydı) öğesini kontrol edin ve ardından LW10026 seçimi yapın

Graphics C	ontrol Setting	1		Display Se	etting
Basic Attributes Numeric	Data	Fo	nt	Keyboa	rd Setting
Priority Montail					
Read Address Same As Write Add	less				
lead Address	W	nite Add	hess		
IMI HMIO + PLC	• H	ME	HMIO	PLC No.	
Port None	P	ort	None		
Change 0 Station Num	+ 1	Chan Static	ge. in Num	0	14
ddr. Type LW10025 Paseword for		ddr. Typ	e By		-
ddiess 10028 🔽 🔽 System Reg	ister A	ddress	0	F Sjoten	Register
ode BIN - Word	. 9	ode	BIN.	- Word	Y
ormat(Range):DDDDD (0-10255)	Fo	mat(Ra	nge)DDD	DD (0-10255	1
- Litte Address Tep	r	Use/	Vidress To	ng .	
Use the index register	F	Uset	he indes i	egister	
scription					

Gösterildiği şekilde [Numeric Data] (Sayısal Veriler) öğesinin öznitelikler sayfasında Veri Türü için [Şifre] öğesini seçin:

Graphics	Control Sett	ing	Display Setting
Basic Attributes	Numeric Data	Font	Keyboard Setting

İşlem, diğer sistem parametrelerinin çevrimiçi olarak değiştirilmesi için de aynıdır. Ancak aşağıdaki sistem parametrelerinin değiştirilmesinin ardından değişikliklerin geçerli olması için HMI'ın yeniden başlatılması gerektiğini dikkate alın.

Sistem Para	ametre Ayarı: aşağıdaki adresler ye	niden başlatmanın ardından geçerli olacaktır.
Adresler	Açıklama	açıklamalar
10010	Başlangıç Penceresi numarası	0~65.535
10011	Ekran koruyucusu (arka plan ışığı tasarrufu)	0 (Kapalı, Sabit, Ekran koruyucu devre dışı) 1~600 dakika (etkinleştirilmiş)
10013	Ortak pencere/Açılır pencere	0: Normal 1: Diğer pencerelerden daha yüksek
10014	Ortak pencere/öznitelik	0: Temel pencereden daha düşük 1: Temel pencereden daha yüksek
10015	Depolama olayı numarası	0~65.535
10016	RTC kaynağı	0: PLC(Yerel Word) 1: Dahili RTC
10017	Varsayılan dil	0~3
10018	Sistem rezerve	HMI dahili kullanım

Δ Kullanıcı izinleri ile Kullanıcı seviyeleri arasındaki fark Kullanıcı seviyeleri: yüksek seviye kullanıcılar ile düşük seviye kullanıcılar arasında fark vardır: yüksek seviye kullanıcılar düşük seviye pencerelere de erişebilirken düşük seviye kullanıcılar yüksek seviye pencerelere erişemezler. Tüm pencereler kullanıcı seviyelerine bağlı olarak sifrelenebilir. Kullanıcı izinleri: kullanıcı izinleri kullanıcı seviyelerine göre kısıtlanmazlar. Kullanıcının adı ve parolası doğru sekilde girildiği sürece kısıtlı erisim icin belirlenmis bilesen kullanılabilir. Kullanıcı izniyle kullanıcı hesapları eklenebilir ya da silinebilir. Kullanıcı izinleri sadece bileşenler üzerinde etkili olup pencere parolaları ile ilgileri yoktur. 5 HMI'ın karşıya yükleme parolası ay da çevrimiçi değiştirme parolası kaybolursa ne olur? HMI karsıva vükleme parolası kavbedilirse veriler karsıva vüklenemez, bunun tek cözümü projenin yeniden indirilmesi ve özgün projenin üzerine yazılmasıdır. Benzer şekilde çevrimiçi değiştirme parolası kaybedildiğinde de projenin yeniden indirilmesi ve veni bir parola belirlenmesi gereklidir. Bu nedenle kullanıcı projelerinin güvenliğinden emin olmak üzere şifre çözme hizmetinin kullanılamadığı durumlar için lütfen özgün projelerinizi yedekleyin. 6 Cevrimdısı simülasyon sırasında neden sistem zamanı değiştirilemiyor? Çevrimdışı simülasyonda PC saati kullanıldığından zaman değiştirilemez. Sadece HMI'a indirildiğinde değiştirilebilir.

7 Operatör Onay fonksiyonu nasıl kullanılır?

Kullanıcı bir ekran ürettiğinde bazı düğmeler işlemin doğrulanması için ikinci bir onayı gerektirebilirler ve bu durumlarda Operatör Onay fonksiyonu bu ihtiyacı karşılar. Bu fonksiyon bileşenleri kontrol edebilir. Örneğin aşağıda gösterildiği şekilde bit durumu ayar bileşeni [Control Setting] (Kontrol Ayarı) öznitelikleri sayfasındaki [Operator Confirm] (Operatör Onayı) öğesini işaretleyebilirsiniz:

raphics	Control Setting	Display Settin	g
Se	curity Setting Press TimelX100	lms) O	
5	Operator Confirm	wait(s)	30
Min	Time Interval (se	conds)	0
No	tifications Trigger Macro		
Г	Trigger Begister		

Bu seçeneğin işaretlenmesinin ardından aşağıdaki gibi bir iletişim kutusu görüntülenir:



8 Bir proje açıldığında şu şekilde bir uyarı mevcut olursa ne olur: [Font not existing in the system] (Yazı tipi sistemde mevcut değil)

Örneğin: 🏽 🖾 öğesini içermeyen bir PC'de 🗮 öğesini içeren bir projenin açılması

girişiminde bulunulduğunda bir [🕅 does not exist] uyarısı şu şekilde görüntülenir:

T



T

Bu yazı tipi sorunu yok sayıldığında, **ﷺ**, sistemde mevcut olan bir yazı tipi ile değiştirilir, örneğin UnBatang.

Uyarıların ve olayların görüntülenmesi için bileşen adresleri nasıl ayarlanır ve uyarılar ve olaylar nasıl sorgulanır?

Uyarıların ve olayları görüntüleyen bileşenin adres türü için HMI — LW iç kayıtlarının kullanılması en iyi tercihtir; adres olarak projedeki uygun adreslerin tümü kullanılabilir. HMI'da uyarı ve olaylar kaydedildiğinde bir sayfa büyük olasılıkla yeterli olmayacaktır bu durumda sayfa çevirerek sorgulamanın ayarlanması gerekecektir bu nedenle uyarı ve olayları görüntüleme bileşeni özniteliklerindeki adres geçerli olacaktır. Aşağıdaki şekilde LW10 örneğini göz önünde bulundurun:

sic Attributes Event Information Display S	elting
Phority Normal +	
Read Address	Write Address
HMI HMIO + PLC +	HMI HMIO - PLC -
Poit None	Port None
Change 0 +	Change Station Num 0 -
Addr. Type LW •	Addr. Type
Address 10 🔽 System Register	Address
Code BIN • Word 1 +	Code Bin - Word Length
Format(Range):DDDDD (0-10255)	

İki [Multi-State Setting Component]'i (Çoklu Durum Ayarlama Bileşeni) Sayfa Yukarı/Aşağı düğmesi olarak kullanın, düğme adresini ekran bileşeni ile aynı olarak belirleyin ve [Multi-State Setting] (Çoklu Durum Ayarlama) sayfası özniteliklerinde aşağıdaki şekilde ayarlayın.

Multi-State Se	tting Compone	nt Attribu	le			X
Basic Attributes	Multi-State Settin	g Tag I	Graphics	Control Setting	Display Setting	1
Setting Mode	JOG++			•		
Addend	10	Upper	1000			
Delay Time	0.1 sec 🔹	JOG Speed	0.1 sec	•		



Not Artım üst limiti, kullanıcının ne kadar olayı kaydetmek istediğine göre belirlenirken azaltım alt limitinin 0 olarak ayarlanması tavsiye edilir.

10 Neden daha az kaydı sorgulayan bir olay var

Müşteri Sayfa Yukarı/Aşağı için [Multi-State Setting component]'i (Çoklu Durum Ayarlama bileşeni) ayarladığında alt limit 1 olarak ayarlanır, bu da kayıtların bir az olmasına neden olur. Doğru ayar aşağıdaki şekildedir:

ulti-State Se	tting Com	ponent Attri	ibute		
Basic Attributes	Multi-State	Setting Tag	Graphics Co	ontrol Setting Display	Setting
Setting Mode	JOG-				
Subtrahend	10	Lo	wer 0		
Delay Time	0.1 sec	- JOG Sp	eed 0.1 sec	•	

11 Olay kaydındaki ve PLC'deki zamanı nasıl senkronize tutabilirim?

[HMI Attribute] (HMI Özniteliği) — [HMI Extended Attributes]'daki (HMI Genişletilmiş Öznitelikleri) [Use The External Clock for Event]'i (Olay İçin Harici Saati Kullan) şu şekilde kontrol edin:

HMI System Information	Text	Security Levels Setting	User	Permission	s Setting
Historical Events Storag	e Prir	nt Setting COM	1 Setting	COM2	Setting
HMI	Task	Bar	HMI Extend	led Attribute	58
FBacklight 10	mins Vide	eo Mode PAL -			
Backlight automatically t	urns when the	e alarm / event occurs			
Screen Saver 0	mins The	Window Of Screensav	ers D.Fra	avi0 =	
Return to District Winds	au albert Sine	annan Frida	Number of I		
and a second second		the search of the second of th	NUMBER OF L	ariyuaye	0
Allow Upload	Password	888888	Default Lan	guage	1
Allow Upload Allow Decompilation	Password Password	888888	Default Lan	guage e Setting	1
 Allow Upload Allow Decompilation hinese Font Box Height 	Password Password 24	888888 888888 Operational Rec	Default Lan Languag	guage e Setting Setting	1
Allow Upload Allow Decompilation hinese Font Box Height ystem Scroll Bar Width	Password Password 24 20	868888 869888 Operational Rec Storage Device	Default Lan Languag cords Storage	guage e Setting Setting	。 1
Allow Upload Allow Decompilation hinese Font Box Height ystem Scroll Bar Width Use INIT Macro	Password Password 24 20	888888 888888 Derational Rec Storage Device	Default Lan Languag cords Storage BD Car Record	guage e Setting Setting	。 1]

Aynı zamanda PLC içindeki saat kayıt verisinin de yerel kayıt LW9010-9017'ye aktarılması gereklidir. Daha fazla bilgi almak için NB-Designer Kullanım Kılavuzu [3-10-3 HMI Extended Attributes] (3-10-3 HMI Genişletilmiş Öznitelikleri) bölümüne göz atın.

LW9010:(Local time)second. Range:0-59. 1 word R
LW9011:(Local time)minute. Range:0-59. 1 word R
LW9012:(Local time)hour. Range:0-23. 1 word R
LW9013:(Local time)day. Range:1-31. word R
LW9014:(Local time)month. Range:0-11 1 word R
LW9015:	Local time)year. Range:0-9999. 1 word R
LW9016:[Local time)week. Range:0-6. 1 word R
LW9017:(Local time)millisecond. Range:0-999 1 word R

12 "Kaydetme" seçildiğinde dahi neden olay geçmişi kaydedilemiyor?

Bu durumların büyük çoğunluğunda müşteri tarafından kaydedilmeleri seçilmiş olsa dahi, kaydedilecek olay sayısının varsayılan değeri olan 0, müşterinin ihtiyaçlarına göre uygun değer olarak değiştirilmediğinde bu sorun meydana gelir. Bu durumda, kaydetme işleminin gerçekleşmesi için tek yapılması gereken kaydedilecek olay sayısının ayarlanmasıdır. Bu işlem [HMI Attribute] (HMI Özniteliği) --- [Historical Events Storage] (Geçmiş Olaylar Depolaması) öğesi ile yapılır:

HMI System	Information Text	Security Leve	ls Setting	User F	ermissions Setting
HMI		Task Bar		HMI Extende	ed Attributes
Historical Ev	ents Storage	Print Setting	COM1	Setting	COM2 Setting
Save to	Recipe Data Field)	Save to Est	emal Dievice	-
Save Count	0	Sto	orage Devic	es <u>SD</u>	Card +
Start Addr.	0	Ē	Export to C	SV File	Save MS
nd Add	0	Subo	lirectory	Event	
IN POINT		Store	ige Type	Dialy File :	*
Addr.Format	DDDDDD	Bulk	Storage	Default	+
vent Length	16 Words	Мах	Storage	0	Days
Note: the dat field are effect	a which saved to re tively only to event	cipe data Not display is z	e: there is r ero.	io limit when	The max storage

13 HMI'ın "RTC Cihaz hatası" uyarısı vermesinin nedeni ve çözümü

HMI, "RTC Cihaz hatası" uyarısı vermesinin olası nedeni saat yonga setinin arızalı olmasıdır. Tarif bileşeni ya da sistem zamanı kullanılmadıysa, bu uyarı diğer işlemleri etkilemeden korunabilir. Koruma yöntemi şu şekildedir: projenin ortak penceresine adresi LW.B 9298.0 olarak ayarlanmış bir [Bit State Setting Component] (Bit Durum Ayarlama Bileşeni) öğesi yerleştirin ve türünü [Set On when Window Open] (Pencere Açık Olduğunda Aç) durumu olarak ayarlayın.

- 14 Negatif sayılar görüntülenirken bir basamak azsa ya da "****" olarak görüntüleniyorsa ne yapılmalı? Yazılımdaki veri türü ondalıklı ise, eksi işareti de bir bit olarak kabul edileceğinden bir tamsayı bitine daha ihtiyaç duyulur.
- **15** PLC kontrolü ile ekranlar arasında geçiş yapıldığında ayarlanan ekrana neden tekrar tekrar erişilemiyor?

Bunun olası nedeni, ekran değişiminin ayarlandığı PLC adresin değeridir. Ekran değiştirildiğinde ve diğer şekillerde bırakıldığında (örneğin ekran değiştirme düğmesi tarafından) PLC adresinin değeri değişmeyeceğinden PLC kontrolü tarafından ekrana tekrar tekrar erişilemez. Çözüm: belirtilen ekrandan ayrılan pencereye adresi [PLC Control Change Window] (PLC Kontrol Değişim Penceresi) ile aynı olarak ayarlanmış bir [Multi-State Setting component] (Çoklu Durum Ayarlama bileşeni) öğesi ekleyin ve özniteliğini [Set at Window Close] (Pencere Kapandığında Ayarla) olarak ayarlayın (Bu değer negatif olarak ayarlanabilir).

- 16 Doğrudan bir pencere ile bir ekran çağırırken neden hedef ekran tamamen görünmüyor? Doğrudan bir pencere ile bir hedef ekran çağırılırken sol üst köşe temel nokta olarak kabul edilir. Doğrudan pencere bileşeni boyutu hedef pencereden daha küçükse görüntü eksik olabilir. Bu nedenle, hedef ekranı düzenlerken bileşeni sol üst köşe temel nokta olacak şekilde yerleştirin ve hedef ekran boyutunun doğrudan pencere bileşeni boyutuyla aynı olmasını sağlayın.
- **17** Çevrimdışı simülasyon normal olarak çalışmasına rağmen ekrandaki gösterge, düğme vb. gibi bileşenler düzgün şekilde görüntülenmiyor

Bunun nedeni HMI ile slave arasındaki haberleşmenin bozuk olması olabilir. Haberleşme başarısız olur ve ekrandaki bileşen slave adresini alırsa, gösterge ve düğmeler gibi bileşenler düzgün şekilde görüntülenmez. Haberleşmenin yeniden sağlanması bu sorunu çözecektir. Bozuk haberleşmenin düzeltilmesi ile ilgili olarak bu kılavuzdaki haberleşme ile ilgili sorunlara göz atın.

18 Güç kaynağı kesintiye uğratılmadan HMI yeniden başlatılabilir mi?

Güç kaynağını kesintiye uğratmadan yeniden başlatmanın iki yöntemi mevcuttur:

1. Yöntem: Yeniden başlatmak için panelin arkasındaki RESET düğmesine basın.

2. Yöntem: LB9045 adresine sahip bir [Bit State Switch] (Bit Durum Anahtarı) bileşeni oluşturun. LB9045=1 olduğunda HMI yeniden başlayacaktır.

19 Bir uyarı meydana geldiğinde HMI uyarı sesinin çalması nasıl sağlanır? Uyarı ayarlarında Sesli Uyarı'yı ayarlayın ve sesli uyarı süresi aşağıda gösterildiği şekilde ayarlanabilir:

	111.00	-				
Triggered HMI:	HMIU	1.0	Tj	/pe:	U	
PLC Address			uren (17		
НМІ	HMIO		PLC No.			
Address Type	LB	•	Address	0		
Use Addres	Tag		Format(F	Range	DDDD (0-	-9999)
Address Ta	g Library					
A 10.76 . A.				_		
Attribute	C	ON		DEE		
				ar.e.	-	
I♥ Use Buzze	r Buz	zing i imi	x 1		Sec.	
Text		_				_
Content						2
20						10
E lite Text i b	rálů			- 1	Tantille	- inter-
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					A CONCLUS	tiny .
Lang	juage:	Langua	gel	7	Fon	5
Use Graph F	onts	I	Font			
Car wet						
			V.:			8
Use Sound			5	elect	Sound	l,
		1	Diau C.	hand		-
			Fiely St	anu -		iay
				_		_

20 Arka aydınlatma karardığında, PLC adresi kullanılarak nasıl yeniden aydınlatılabilir Aşağıda gösterildiği şekilde PLC kontrol bileşenini seçin ve ardından [Backlight Open] (Arka Plan Işığı Açık) öğesini seçin:

	. Hardon (B i hint	Land and the second sec	
нмі	HMID	- PLC No.	
Addr. Type	LB	 Address 0 	
Code Type	BIN	- Format(Range):DDDD (0-9	(999)
Word Length	1	- Die Addeus Tag	
Control Type	Backlight Open		
Marco			
Macro ID			() ()
Execute Me	thod DIVING	Ŧ	+
		The second second second second second second second second second second second second second second second se	-
Select \$	pund	Play Sound Stop Play	
Printer Col	ni Pinting ar a	Manastrome C Cobs	
Printer Col	nik Parlang or P	Manachrome C Loka	
Printer Col Magnifical	nik Pinning for P	Manaatrome 🧟 Coku	
Finiter Col Magnificat Print Page & Current	ni, Punting for (P fon (ED)) Page	Manachrome C Color 	
Printer Col Magnifical Print Page Conent	nii Pinting for P fion (5.0) Page Page To Pine	Manachrome C Color C Horizontal Pint	2
Printer Col Magnifical Print Page © Current © Change © Lautons	Nr. Printing Nr. (* Ion II.0) Page Page To Privi Acady Take The F	Monachrome C Loks	না তা
Printer Col Magnificat Print Page C Current C Change F Automa Print Test	nh Pireting for (7) fon (13) Page Page To Piret Acaby Take The F	Monachrome C Loks	21 191
Printer Col Magnificat Print Page Connect Cohonge Factores Print Test	nk Priving or (7) Page Page To Privi incally Take The P real	Monachrome C Loks	
Printer Col Magnificat Print Page Connect Cohonge Print Test Print Test Print Test	nh Photong for (7) Fage Page To Phot Acady Take The P est other	Manachrome C Loks	2

21 Neden metin olarak girilen karakterler anlamsız kodlara dönüşüyor?

Bunun nedeni metin girişi Bileşeni ya da Defter Bileşeninin vektör yazı tipleri içermesi olabilir. Çince karakterler girildiğinde metin girişi Bileşeni ve Defter Bileşeni vektör yazı tipini desteklemeyip aşağıda gösterildiği gibi sadece Nokta Matris Yazı Tipini destekler:

sic Attributes Font	Keyboard Setting	Graphics Contr	ol Setting Display S	Setting
Font Ty	pe Vector Font: only support ASCI	C Dot Matrix	Font	
Font Att Font	nbute AR PL UMing CN		•	
Size:	16 • Align	ment Left		
Color	Color *			

22 Parolanın doğru olarak girilmesinin ardından hedef ekran nasıl atlanır?

Ekrana bir "Fonksiyon Tuşu" Bileşeni yerleştirin ve üzerine bir "Dokunma Tetiği" katmanı ekleyin. "Dokunma Tetiği" Bileşeni cihaz adresinin LB10 ve Tetik Türünün OFF→ON olduğunu varsayın, bu durumda parola girişi için Sayı Giriş Bileşeni özniteliklerinin kontrol ayarlarında "Tetik Kaydı" öğesini seçin. Özniteliğin "Yazılı Uyarı Ardından" olarak ayarlanmasının ardından LB10'un açılmasına neden olur. Parola doğru şekilde girildiğinde Fonksiyon Tuşu tarafından geçilen ekran doğrudan atlanabilir.

Not "Dokunma Tetiği" Bileşeni fonksiyonu, "Dokunma Tetiği" tarafından kaplanmış olan alana tıklamanın eşdeğeridir. Tetik koşulu karşılandığında, bu alandaki bileşenler yürütülecektir.

23 "Uyarı: dosya sonunda yeni satır yok" uyarısı bir makro programı derlerken ortaya çıkarsa Bir programı derlerken, Mesaj penceresinde bir makro komutu derleme uyarısı, "Uyarı: dosya sonunda yeni bir satır yok" ortaya çıkabilir. Yapılan kontrolün ardından herhangi bir hata bulunmadı ancak uyarı derlemenin ardından ortaya çıkmaya devam ediyor. Bu durumda makro komutunun en son satırına gösterildiği şekilde bir "enter" (giriş) girin:



- 24 Bir makro programın çağrılmasının ardından neden bir "System Crash: SegV" görüntüleniyor? Bunun olası nedenleri şunlardır:
 - (a) Makro komutunda belirtilen adres aralığı gerçek adresi aşıyor
 - (b) Dizi verisi kullanırken dizi verisi aralığı sınırları aşmıştır. Örneğin: int dizi [10] tanımlanırken, dizi [10] kullanılırsa dizinin limitleri aşması sorunu meydana gelebilir.
 - (c) Bölme işlemi gerçekleştirilirken payda 0 olduğundan sonuç elde edilmemiştir.
 - (d) Makroda sonsuz bir döngü ortaya çıkmıştır.
- **25** Kısa bir süre önce düzenlenmiş bir proje NB-Designer'ın kapatılmasının ardından neden yeniden adlandırılmaz?

Proje dosya adları doğrudan değiştirilemeyip bir projeyi yeniden adlandırmanın tek yöntemi [Dosya] menüsünden [Farklı Kaydet] seçeneğini kullanmaktır.

26 Bir indis kaydı ile dolaylı adresleme nasıl elde edilir?

İndis kaydının fonksiyonu: kaydın dolaylı adresleme modunun gerçekleştirilmesi. Bileşenin yeni giriş/çıkış adresi = özgün giriş/çıkış adresi + indis kaydının word adresi. [Use the index register] (Dizin kaydını kullan) öğesinin kontrol edilmesinin ardından oka tıklayın ve aşağıdaki gibi bir pencere görüntülenir.

Text Input Component Attribute				×
Basic Attributes Font Keyboard Setting Gr	aphics Control Set	ing Disp	olay Sett	ng
Priority Normal + High byte and le	ow byte swaps	F u	Inicode xtendec	l Ascii
Read Address	Address Settin	8		
HMI HMIO + PLC +	НМІ	нмю	•	OK
Port None	PLC No.		• [Cancel
Change 0 -	Port	None on Num		
Addr. Type LW 🔹	0			
Address 0 🗆 System Register	Address Type	LW	•	
Code BIN . Word 1 .	Address	0		
Format(Range):DDDDD (0-10255)	Code Type	BIN	•	
	Word Length	1	•	
Use the index register	Format(Range):D		-10255	3
HMI01W0	I Use Address	Tag		

27 İçe aktarılan resimlerin bozulmaması nasıl sağlanır?

Öncelikle çizim aracı ile resmi kesin. Örneğin 800*480 çözünürlüğe sahip bir ekrana 320*240 çözünürlüklü bir resim yerleştirilecekse, Düzenle→Yeniden Boyutlandır'da genişliği 320 ve yüksekliği 240 olarak ayarlamak üzere Resim Yazılımını kullanın, ardından aşağıda gösterildiği şekilde proje konfigürasyonuna aktarın.

-	Resize
3	Presets 1024x768
	Pixels MegaPixels: 0.08
	Width: Height:
	320 ÷ × 240 ÷
	OPercent
	Width: Height:
	45 🚭 🗙 39 🚭
	O Actual/Print Size in:
	inches 💌
	Width: Height:
	1.07 🐳 x 0.80 🐳
	Resolution:
	900 - dots per inch
C	
ιL	Preserve Aspect Ratio:
	Original

NB serisi Programlanabilir Terminaller Başlangıç Kılavuzu (V109)

28 Yeni bir proje oluşturulduğunda sistem ile birlikte gelen pencerelerin sahip oldukları görevler nedir ve bunlar silinebilir mi?

Her pencerenin belirli bir görevi olduğu için özellikle yeni kullanıcılar tarafından sistem ile gelen pencerelerin silinmemesi ay da değiştirilmemesi tercih edilir.

Pencerelerin göstergeleri şu şekildedir:

Pencere 0: varsayılan Başlangıç Penceresi (Çerçeve 0), ilk sayfanın düzenlenmesi için kullanılabilir. Pencere 1: Ortak Pencere, sistem ile birlikte gelen sayısal klavyenin çıkarılması için kullanılan iki doğrudan pencere mevcut olup ayrıca Ortak Penceredeki tüm bileşenleri projenin tüm pencerelerinde kullanılabilir.

Pencere 2: Hızlı Seçim Penceresi, görev çubuğunun çıkarılması için kullanılır ve kullanıcılar bu pencereye bir sayfa döndürme düğmesi yerleştirebilir.

Sistem ile gelen pencereler şunları da içerebilir:

NUM klavye

ASCII klavye

HEX Klavye

Operatör Onay Penceresi: bu pencere [Control Setting] (Kontrol Ayarı) öznitelikler sayfasının [Operator Confirm] (Operatör Onayı) öğesiyle birlikte kullanılır.

Aşağıda gösterildiği şekilde sistem ile gelen pencerelerin özniteliklerini [HMI Attribute] (HMI Özniteliği) [HMI Extended Attributes] (HMI Genişletilmiş Öznitelikleri) öğesi ile değiştirebilirsiniz:

	HMI			1	1	Taok Ba	ř.		
User Permissions HMI Extended A	Setting Wributes	Historica	l Ever Syste	nts Storage m Information Te	COM1 ext	Setting Secu	COM Inty Levels	12 Setti Setti	ting ng
Eacklight	10	mins Vide	eo Mo	de PAC -					
Backlight auton	natically to	ans when the	alarr	n / event occurs					
C Scieen Saver	0	mins The	Wind	low Of Scieensa	wetz	DiFirm	-10-		
🕫 Betun to Orga	id Wedd	wwithin Scree	-	era Enda	Num	ber of La	inguage	8	-
Allow Upload		Password	888	88	Defa	ult Lang	uage	1	-
Allow Decompil	ation	Password	8998	996	Le	inguage	Setting	T	
Chinese Font Box H	leight	24		Operational Re	ecords S	torage S	ietting		-
System Scroll Bar V	vidth	20		Storage Device	61	SD Cast			-
Use MIT Macro				Subdirections	·				
🔽 Use Buzzer				ouccassion	-				
Use The Extern	al Clock	for Event		Storage Type	DHY	18			2
Vector Fonts Ex	dge Blur			Bulk Storage	Detau	81 B	II Save	e MS	
Screen Flip Dis	play			Max Storage	0		Days		
0	ursor Cok	x.	•	Note: there is n	no limit w	hen The	e max stor	age is	
Invalided	Compone	mits Color	•	2610.					
Public Window Attr	ibutes	Di	splay	below the basic v	windowi		_		-
Pop-up Window Al	tributes	Di	splay	on the top laver					
Initial Window	0.Fram	e0	and a	File Browser		SFIGL)	Window		
Public Window 1:Common Windo		non Window	Operation C		con- 7: Confirm Action Windo				
Fast Selection	2.Fast	Selection		Login Window	N	9 Login	Window		•

29 Makro programlarının tetiklenmesi (yürütülmesi) için hangi yöntemler mevcuttur?

Makro komutları için 5 farklı tetikleme yöntemi mevcuttur, bu yöntemler arasından kullanıcılar ihtiyaçları olan tetikleme yöntemlerini seçebilir.

1. Yöntem: [HMI Attribute] (HMI Özniteliği) → [HMI Extended Attributes] (HMI Genişletilmiş Öznitelikleri) → [Use INIT Macro] (INIT Makro Kullan): HMI'a enerji verildiğinde ve başladığında belirlenen makro programı aşağıdaki şekilde bir defa yürütülür:

MI Attribute						
User Permission HMI Extended Backlight Backlight autor Screen Saver	Setting HMI HMI Attributes 10 min matically turns	Historical E HMIS Is Video when the a Is The V	vents Storage	COM1 Setting Task 8: Text Sec	COM W unity Levels	2 Setting Setting
🕫 Beturn to Orga	niil Windaw wi	imi Screen	areven Enda	Number of L	anguage	8 -
Allow Upload Password 88 Allow Decompilation Password 89		88888	8 Delault Languag		1 -	
		sseword 8	999999	Languag	e Setting	
Chinese Font Box	Height 2/	6	Operational P	Records Storage	Setting	
System Scroll Bar	width 20)	Storage Devi	ces 1050 Di	SKI.	-
Use INIT Mac	ro macro_0.	c •	Subdirectory	Record		
Use The Exter Vector Fonts E Screen Filo Dis	nal Clock for E dge Blur splav	vent	Storage Type Bulk Storage	DalyFie Default *	F Save	м MS
(Cursor Color	3	Note: there is	no limit when Th	e max stora	ae is
Invalided	Components I	Color •	2610.			
Public Window At	tibutes	Disp	ay below the basic	s window		
Pop-up Window A	Unibutes	Disp	lay on the top layer	6		
Initial Window 10. Wait		1.125	File Browser State Lat Winds		Window	
Public Window	1:Common	Window	Operation C firmation \u00f36	on- adam 7.Confi	7:Confirm Action Winds	
Fast Selection	2.Fast Sele	ction	 Login Winde 	ow 9 Login	Window	

2. Yöntem: [Function Key] (Fonksiyon Tuşu) → [Execute Macro] (Makroyu Yürüt): Fonksiyon Tuşuna her tıklandığında makro programı aşağıdaki şekilde bir defa yürütülür:

and the second second	Setting Display Setting
C Switch Window Change window ?	n Dfraneo -
C Keyboard Function Error	• R + Map Key
Execute Marcol macro_0.c	
C Map Keyboard 🔹 Umable	*
C Touch Calibration	C Save Screenshol to The Extended Memory
Clear Event	C Import/Export Import Project To HMI
Message Board	
C Tool Enn	-
C Pen Coky Pan D	doi -
C PenWidh 1/	E
C flee	Chevel .
C Dia	
and the second	C Colar E National Parlant
Panter Color @ Monuchame	The second
Penter Color F Monachame	
Ponter Color F Monucleame Magnification 10	Print Text
Penter Color @ Monuchame Magnification 10 Print page @ County Page	Pint Test
Panter Color & Morrischame Magnification 10 Pint page & Camer Page C Charge Page (C Pres	Print Test
Panter Color & Morrischame Magnification 10 Print page & Camer Page & Change Page To Print & Change Page To Print	Pint Test
Panter Color & Morrischame Magnification 10 Paint page & Camert Page & Chenge Pager To Prov & Honocrycel Prot & Honocrycel Prot	Print Test
Panter Color Providence Magnification 10 Print page Protocol Page Connect Page Connect Page Protocol Page Verbook Print Connect Page Print Page	Print Test Print Test Print Test Print Matter Print All Bitmap Print All Bitmap Print All Difference of Crime

3. Yöntem: [Timer] (Zamanlayıcı) → [Execute Macro] (Makroyu Yürüt): Makro programının tetiklenmesi ve yürütülmesi zaman tarafından kontrol edilir.

Destination Address HMI Hold PLC No.
Port None E Use Address Tag
T Change Station Rum 0
Addr. Type
Address 0
Code Type (001/ 04
Format(Range):DDDD (0-9999)
HMI HHID + PLC +
Port None F Use Addisss Tag
Change Station Num 0
Addr. Type
Address 0
Code Type - Word
Format(Range):DDDD (D-9999)

4. Yöntem: [PLC Control] (PLC Kontrol) → [Execute Macro Program] (Makro Programı Yürüt): Makro programının yürütülmesi PLC adresi tarafından kontrol edilir.

PLC Control E	Executing HMI: HMI0	
MI	HMI0 + PLC No.	
ddr. Type	LB + Address 0	
ode Type	BIN Format(Range):DDDD (0-99	99)
ord Length	1 Use Address Tag	
ontrol Type	Execute Macro Program	
Marco		_
Macro ID	macro_0.c	•
Execute Me	thod ON <-> OFF	
Printer Col	nk Printing for F Monochrome F Color	
Magnifical	tion 1.0 +	
Print Page		1
C Current	Page Protection Print Page	9
< Unange	inage to minit 🔹 vertical minit 🔛	2
Automa		
Print Text		
Print Text	est Print All Bitmap	
Print Text Print Text Print T Print M	est Print All Bitmap teter Print All The Vector Map rend Grands Park Background Color-	

5. Yöntem: [Event Information] (Olay Bilgileri) → [Execute Macro] (Makroyu Yürüt): makro programının tetiklenmesi ve yürütülmesi olaylar tarafından gerçekleşir, belirlenen olay koşulu karşılandığında makro programı yürütülür.

Address			Trigger Function
ны	HMID		Execute Macro macro_0.(+
PLC No.			F Pop-up Window
Data Type	Bit		Continu Pop C Trigger Pop
Addr. Type	LB		T Write Data 0 +
Address	0		HMI HHID + PLC No. *
Formal(Flang	e):DDDD	(09999)	Addr.Type III - Address D Use Address Tag Formet(Ranget:DDDD (0-9999)
Code Type	BIN Pess Tag	•	Use Buzzer Buzzing Time Sec.
Attribute			Text
Event Triggi Condition	ng C e	On Oll	C 2
- Vaké Ba	inde :		🗖 Use Test Library
Min Value	0		Language: Language) + Font
Max Value	0		T Use Graph Fonts Font
Print 🗂 (In Tugger	¢.	Sound
E /	leturs to A	lonial	Use Sound Select Sound Play Stop

30 NB-Designer tarafından desteklenen resim formatları nelerdir ve bu resimler nasıl içe aktarılır İçe aktarılabilen resimler şunları içerir: ".JPG", ".GIF", ".BMP" ve ".PNG". **İçe aktarma yöntemi:**

(a) Yeni bir şekil oluşturun ve "Bitmap" seçimi yapın

lew Grap	hie	:5			D
Name	L	tmap1	State Num.	1	\$
Туре		Bitmap	Width	100	
	c	Vector Graphics	Height	100	
File Name		D:\TEST\vg			
Description	1.5				
		OK.	Cancel		


(b) Görüntülenecek iletişim kutusunda "Resim Yükle" öğesine sağ tıklayın.

(c) İçe aktarılacak resmi seçin

Open			? 🛛
Look in: 🙆 N	8-Designer_V1.01_EN	U 🔸 🗲 🗈	-11 *
bg_vg_lib cygwin disk doc driver fonts	ib MinGW picture project RecipeEditor	System Cunifont Cusrlib Cusrli	
File name:	ockBmp.bmp iraphics File(*.bmp; *.;	gif; *.ipg; *.png) 💽	Open Cancel

(d) İçe aktarma işlemi başarılı bir şekilde tamamlandıktan sonra içe aktarılan resim programlarda kullanılabilir

31 HMI'daki programların karşıya yüklenmesi nasıl kısıtlanır?

[HMI Attribute] (HMI Özniteliği) → Bunu gerçekleştirmek için [HMI Extended Attributes] (HMI Genişletilmiş Öznitelikleri) → [Allow Upload]'da (Karşıya Yüklemeye İzin Ver) aşağıda gösterildiği şekilde bir parola belirleyin:

IMI Attribute						l
HMI System Information	n Text	Security Level	s Setting	User Permissio	ms Sett	ing
Historical Events Storag	ge	Print Setting	COM1 S	etting COM	12 Sett	ing
HMI		Task Bar	н	MI Extended Attrib	utes	
I Backlight 10	mins	Video Mode 🔡	H -			
Backlight automatically	tums whe	n the alarm / even	t occurs			
Screen Saver	mins	The Window Of S	creensavers	DFrame0 -		
P Return to Original Wind	low when	Screensavers End	N	umber of Languag	8 8	•
Allow Upload	Passw	rord 888888	D	efault Language	1	•
Allow Decompilation	Passw	ord 888888		Language Setting		

Bir parolanın belirlenmesinin ardından karşıya yükleme işleminin gerçekleştirilmesi için parolanın doğru şekilde girilmesi gerekecek aksi halde bu işlem gerçekleşmeyecektir; [Allow Upload] (karşıya Yüklemeye İzin Ver) öğesinin seçimini kaldırarak karşıya yüklemeyi tamamen devre dışı bırakabilirsiniz. [Allow Decompilation] (Kaynak Koduna Dönüştürmeye İzin Ver) öğesi seçili ve bir parola belirlenmişse, kaynak koda dönüştürme işleminin gerçekleştirilmesi için doğru parolanın girilmesi gerekir. [Allow Decompilation] (Kaynak Koduna Dönüştürmeye İzin Ver) öğesi seçili ve bir parola belirlenmişse, kaynak koda dönüştürme işleminin gerçekleştirilmesi için doğru parolanın girilmesi gerekir. [Allow Decompilation] (Kaynak Koduna Dönüştürmeye İzin Ver) öğesi seçili değilse, proje karşıya yüklense dahi kaynak koda dönüştürme işlemi gerçekleştirilmez.

Proje büyük ve kaynak koda dönüştürme gerekli değilse, HMI depolama alanından tasarruf yapmak için kaynak koda dönüştürme öğesinin seçimi kaldırılabilir.

32 Sistem uyarı bilgileri, PLC Yanıt Yok, nasıl maskelenir?

Ortak Pencereye adresi LW.B 9296.2 ve ayar türü [Set On when Window Open] (Pencere Açık Olduğunda Açık Olarak Ayarla) olan bir [Bit State Setting Component] (Bit Durum Ayarlama Bileşeni) yerleştirin.

33 Sistem uyarı bilgileri, Soket Bağlantı Hatası, nasıl maskelenir?

Ortak Pencereye adresi LW.B 9296.4 ve ayar türü [Set On when Window Open] (Pencere Açık Olduğunda Açık Olarak Ayarla) olan bir [Bit State Setting Component] (Bit Durum Ayarlama Bileşeni) yerleştirin.

34 Çoklu dil switch'i nasıl elde edilir

Çoklu dil switch'i özel LW9130 kaydının değeri değiştirilerek elde edilir. Varsayılan ayar: LW9130=0, ilgili dil 1'dir.

NB-Designer en fazla 32 dili destekler. Çince — İngilizce geçiş örneği: LW9130=0: Dil 1→Çince

LW9130=1: Dil 2→İngilizce

(a) Metin kitaplığında aşağıda gösterildiği şekilde bir metin oluşturun:

Name	Language1	Language2	Language3	Language
∃ kouyu 0 ∃ one 0 1	物以类聚,人以群分。 关 开	Birds of a feather flock together. OFF ON	964 - 183	
¢				2

 (b) Etiketler için "TextLib Kullan" seçiliyken aşağıda gösterildiği şekilde ekrana bir [Bit State Switch] (Bit Durum Anahtarı) ve bir statik metin ekleyin:

Basic Altributes Bit State Switch Tag	Graphics Control Setting Display Setting
□ Use Tag	I Use TextLibi one → Text Library
Tag Cross-border Check Use Graph Font Font	Current Display Language Language1 -
Tag List	Tag Contents
State Content 0 关 1 开	× A
	<u>s</u>
	Copy Contents to All State
	Font type C Vector Font C Dot Matrix Font
	Font Attribute Font Times New Boman
	Size 16 - Alignment Left -
	Color Color - Language Chinese(PR -
	T Italic. T Bold
	Copy Font Attribute to
	State Language All
< >	



- (c) Ekrana iki adet Çoklu Durum Ayar Bileşeni ekleyin; adresleri LW9130, ayar Modu "Sabit Belirle", değerleri 0 ve 1 (0: Çince görünüm, 1: İngilizce görünüm) olarak ayarlanmalıdır; çevrimiçi dil değiştirme LW9130 değeri değiştirilerek elde edilebilir.
- (d) Aşağıda gösterildiği şekilde "İngilizce" düğmesi etkinleştirildiğinde ekran İngilizce görüntülenir ve "Çince" düğmesi etkinleştirildiğinde ekran Çince görüntülenir:





6-3-2 Haberleşmeyle İlgili Sorunlar

PLC ile HMI arasındaki haberleşme başarısız olursa ne olur? Çok sayıda müşteri HMI kullanıldığında HMI ile PLC arasında haberleşme sorunu yaşamıştır. Bu meydana geldiğinde, aşağıdaki prosedürleri uygulayarak neyin hatalı olduğunu kontrol edin.

- (a) Donanım bağlantılarının doğru olup olmadığını, özellikle haberleşme kablo imalatının doğru olup olmadığını kontrol edin;
- (b) HMI öznitelikleri ayarlarındaki Baud Hızı, Word Uzunluğu, Etkinlik ve PLC İstasyon No. vb. gibi COM portu parametrelerinin doğru olarak ayarlandığını kontrol edin ve HMI seri port haberleşme parametre ayarlarının slave Ünite ile uyumlu olduğundan emin olun;
- (c) Haberleşme seri portu doğru olarak seçilmiş mi? Örneğin yazılım konfigürasyonunda COM1 seçişmiş ancak gerçekte COM2 kullanılıyor; bu yanlık olarak değerlendirilir;
- (d) PLC programlarının indirilmesi için PLC seri programlama kablosunu kullanın ve indirme işleminin sorunsuz bir şekilde tamamlandığından emin olun. İndirme modundan çıkın ve [Araçlar] → [Doğrudan Çevrimiçi Simülasyon] tıklayarak NB-Designer'ın [Doğrudan Çevrimiçi Simülasyon] fonksiyonunu kullanın. [Doğrudan Çevrimiçi Simülasyon] haberleşme başarısız olursa bunun olası nedeni HMI ve PLC parametrelerinin tutarsız olmasıdır. Bu durumda PLC ile HMI haberleşme parametre ayarlarını kontrol edin;
- (e) [Doğrudan Çevrimiçi Simülasyon] fonksiyonları sorunsuz bir şekilde çalışıyorsa lütfen HMI ile PLC haberleşme kablosunun etkinliğini kontrol edin (Kablo kullanıcı tarafından yapılmışsa lütfen erkek ve dişi pinlerin doğru bir şekilde olduğunu ve lehimlemenin sorunsuz olduğunu kontrol edin.);
- (f) Bağlantı Ethernet yöntemi ile gerçekleştirildiğinde lütfen HMI ile PLC IP adreslerinin doğru olduğunu kontrol edin.
- (g) Bağlantı Ethernet yöntemi ile gerçekleştirildiğinde lütfen PLC'nin MODBUS TCP protokolü ya da Fins UDP protokolünü desteklediğini onaylayın.
- (h) Yukarıdaki prosedürlerin hepsi uygulanarak onaylandığı halde haberleşme yine de çalışmıyorsa lütfen tedarikçi ile iletişim kurun.
- 2 Sayfa değiştirildikten sonra bileşenler anında görüntülenmiyor ve bazı durumlarda birkaç saniye sonra ortaya çıkıyor

Bunun olası nedeni düşük haberleşme hızıdır. Çözüm ile ilgili olarak bkz. [3. Why is the communication between the HMI and slave Unit slow and how to improve it].

3 HMI ile slave Ünite arasındaki haberleşme neden yavaş ve nasıl geliştirilebilir? Yavaş haberleşmenin olası nedenleri:

- (a) Tek bir ekranda slave Ünite ile haberleşen çok sayıda bileşen mevcut ve bunun yanında adresleri de sürekli değil:
- (b) Makro programı çok sayıda slave Ünite adresini doğrudan çağırıyor ve bir makro programında slave Ünite adreslerinin doğrudan kullanımı tavsiye edilmez;
- (c) Ortak Pencere ya da başka bir pencerede çok sayıda zamanlayıcı mevcut;
- (d) Eğilim Eğrisi, XY Çizimi ve geçmiş veriler gibi çok sayıda arka plan bileşenleri kullanılmış ve arka plan bileşenleri sürekli olarak çalışıyor;
- (e) Uyarı ve Olay Bilgileri Kayıt adresleri çok fazla ve sürekli değiller;
- (f) Çok sayıda PLC kontrol bileşenleri kullanılmış;
- (g) Sahada Girişim mevcut;
- (h) Çok sayıda vektör yazı tipi formatı kullanılmış, bir projede yer alan yazı tipi formatları mümkün olduğunca az sayıda olmalıdır;
- (i) Çok sayıda bitmap kullanılmış;
- (j) Doğrudan pencereler ve dolaylı pencereler gibi çok sayıda açılır pencere mevcut;
- (k) HMI ile haberleşme gerçekleştiren çok sayıda kontrolör ve çok sayıda haberleşme adresi mevcut.

Çözümler:

- (a) Tek bir ekranda slave Ünite ile haberleşme kuran bileşen sayısı mümkün olduğunca az olmalıdır;
- (b) Tek bir ekranda slave Ünite ile haberleşen bileşenlerin adreslerini sürekli tutmaya çalışın;
- (c) Bir makro programında değişkenler için HMI'ın dahili adreslerini kullanmaya çalışın. Dokunmatik panel ile slave Ünite haberleşme bileşenleri arasında verilerin değiştirilmesi gerektiğinde zamanlayıcı ya da veri aktarımı bileşenlerinin veri aktarımı fonksiyonundan yararlanın;
- (d) Eğilim Eğimi, XY çizimi ve geçmiş verilerin görüntülenmesi bileşenleri vb. gibi arka plan bileşenlerin kanal sayısını minimum olarak tutun ve örnekleme sürelerinin mümkün olduğunca uzun belirleyin;
- (e) Uyarı ve Olay Bilgileri Kayıt adreslerinin sürekli olmalarını sağlamaya çalışın;
- (f) Çok sayıda PLC kontrol bileşeni kullanmayın;
- (g) Haberleşme kablosu olarak blendajlı bir kablo kullanın. Kabloyu enerji hatlarından en az 10 cm uzakta tutun ve sistemin doğru şekilde topraklandığından emin olun;
- (h) Programlama yaparken etiket yazı tiplerini kullanmaya çalışın. Daha az vektör yazı tipi kullanmaya çalışın ve vektör yazı tiplerini kullanırken yazı tipi formatlarını mümkün olduğunca az tutun.

4 PLC Yanıt Yok: XX-XX-X'in anlamı nedir?

XX-XX-X şu anlama gelmektedir: HMI numarası — PLC istasyon numarası — HMI seri port numarası. Örneğin 00-01-01, COM1 seri portunu kullanan No.0 HMI'ın istasyon numarası 1'e sahip kontrolör ile haberleşmeyi kaybettiği anlamına gelir.

Seri port numarası şu şekilde tanımlanır: 01/02, COM1/COM2'yi temsil eder.

5 Proje indirme hatasının nedenleri

USB üzerinden indirme başarısız:

Donanım bağlantılarının doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin, ardından aşağıdaki faktörleri kontrol edin:

- (a) USB sürücü başarılı şekilde kurulmamış.
- USB sürücü hasar görmüş. NB-Designer/sürücüde sürücüyü yeniden bulun ve yeniden kurun;
- (c) USB indirme kablosu hasar görmüş, değiştirin;
- (d) HMI ya da PC USB portu arızalı;
- (e) Elektromanyetik girişim USB indirme kablosunu etkiliyor. Sistemin doğru şekilde topraklanmış olduğundan emin olun.

Seri modda indirme işlemi başarısız:

- (a) [Araçlar] menüsü → [Downloading Mode Options] (İndirme Modu Seçenekleri)→ [Seri] öğesinin seçilip seçilmediği.
- (b) PC'nin seri No.sunun doğru olup olmadığı;
- (c) Seri port kullanılıyor ya da PC seri portunda sorun mevcut;
- (d) Haberleşme kablosunun imalatı hatalı ya da kablonun bağlanması başarısız;
- (e) İndirme kablosu hatalı bir şekilde takılmış, NB Ünitesini gösteren etikete sahip COM1 portuna takılması gereklidir;
- (f) HMI seri portu arızalı (Seri port kullanım sırasında takma-çıkarmayı desteklemez, buna dikkat edilmesi ve kullanım hasarını önlenmesi gereklidir).

6

Ağ arayüzü modunda indirme işlemi başarısız:

- (a) [Araçlar] menüsü -> [Download Way] (İndirme Yöntemi) -> [Network Interface] (Ağ Arayüzü) öğesinin seçilip seçilmediği.
- (b) [Araçlar] menüsü -> [Download Way] (İndirme Yöntemi -> IP adresi ve port numarasının HMI ayarları ile aynı olup olmadığı. HMI Sistem Ayarı Modunda HMI Ünitesi ağ ayarları görüntülenebilir. (Kullanım yöntemi için lütfen NB Serisi Kurulum Kılavuzu 3-1 Kurulum bölümüne göz atın.)
- (c) PC ve HMI IP adresleri aynı ağ kesiminde olacak şekilde ayarlanmamış.

HMI iç adresler ile haberleşmenin normal olup olmadığına nasıl karar verilir? Bir bit ile hangi istasyonda sorun olduğunu belirleyin; Seri port 2: LW9432-9447, 16 word 256 bit eşdeğeridir, her bit bir PLC ile ilişkilidir.

Yanıt yok = ON, Normal = OFF.

Aşağıdaki diyagrama göz atın:



İstasyon numaraları sırasıyla 2, 3, 4 olan 3 adet S7-200 PLC'nin NB7W COM2 portuna bağlanmış olduğunu göz önünde bulundurun; 2 ve 4 istasyon numaralı PLC'lerin haberleşmeleri başarısız olursa LW.B9432.2 ve LW.B9432.4 iç kayıtları aşağıda gösterildiği şekilde otomatik olarak ON olur:





- 7 PT ile PLC haberleşmesi normal ancak neden bazı sayısal değerler "****" olarak gösteriliyor? PLC ile haberleşen kayıtlardan gelen veriler Sayısal Ekran ya da Sayı Girişi için ayarlanmış aralığın dışında olursa "****" görüntülenir. Bu, bir sayısal değerde taşma olduğunu gösterir. Kullanıcı, sayısal değerin normal bir şekilde görüntülenmesi için Sayısal Ekran ya da Sayı Girişi tamsayı bit basamak aralığını yazılım ile daha geniş olacak şekilde ayarlayabilir. Örneğin tamsayı bit basamak sayısını 3 yerine 4 olacak şekilde değiştirin.
- 8 Makro komutları kullanıldıktan sonra neden PT pencere geçiş hızları yavaşlıyor? Makro kod programlarını yazarken PLC ya da slave Ünitenin çok sayıda adres değişkeni tanımlandıysa PT'nin yürütme hızında sorun yaşanabilir. Bir makro programı yürütülürken işlemci öncelikle tanımlanan değişken adresini alır, makro işlemini gerçekleştirir ve ardından çıkışı ortaya koyar. Eğer makro programı yüksek sıklıkta yürütülürse, slave Ünite ile haberleşmenin gerçekleştirilmesi için yüksek miktarda zaman kullanılır bu da PT'nin yürütme hızını bir bütün olarak etkiler.

6-3-3 Donanım Sorunları

1 PT sistem zamanı nasıl kalibre edilir?

Zamanın kalibrasyonu için 2 yöntem mevcuttur:

1. Yöntem: PT'nin arka tarafından 2 DIP switch yer almaktadır. Aşağıda gösterildiği şekilde DIP switch 1 ve 2'nin her ikisini de ON olacak şekilde değiştirin, PT'yi yeniden başlayın, ardından Kurulum Ekranı görüntülenecektir: (örnek olarak NB5Q-TW00B alınabilir)



Zaman bileşenine tıklayın, güncel zamanı girin.

2. Yöntem: Yeni bir proje oluşturun ve ekrana adresleri sırasıyla LW10000~LW10006 olan ve Saniye, Dakika, Saat, Gün, Ay, Yıl ve Hafta ile ilişkili 7 adet Sayı Giriş bileşeni yerleştirin, böylece bu 6 Sayı Giriş bileşeninin değerlerini değiştirerek zaman kalibre edilebilir.

- 2
 - Zaman kaydedilemiyor ya da doğru görüntülenmiyor

Zaman kaydedilemiyorsa bunun olası nedeni pil seviyesinin düşük olmasıdır. PT ile güç kaynağı bağlantısı kesildiğinde, RTC'ye PT anakartındaki pil tarafından enerji sağlanması gereklidir. Pil gerilimi sürdürülemeyecek kadar düşük bir seviyeye ulaştığında zamanın kaydedilememesi ya da hatalı olarak görüntülenmesine neden olur, bu da Ünitenin değiştirilmek üzere gönderilmesini gerektirir.

3 Dokunmatik kontrolden neden yanıt alınamıyor?

Dokunmatik panel kullanıldığında, ekrandaki bir bileşene tıklanması doğru yanıtın alınmasına neden olmuyorsa kontrol etmeniz gereken ilk şey söz konusu düğmenin kullanılabilir bir düğme olup olmadığıdır. Eğer bu durum onaylanırsa sorunun nedeni bir dokunmatik kontrol kayması olabilir. Dokunmatik panel 4 kablolu hassas dirençten oluşur, dirençleri sıcaklık, nem ve kendi özellikleri nedeniyle etkiye açık oldukları için yıllık olarak dokunmatik kontrol kalibrasyonu işleminin gerçekleştirilmesi tavsiye edilir.

Kalibrasyon yöntemi: PT'nin arka tarafındaki DIP switch'leri SW1 OFF, SW2 ON olacak şekilde ayarlayın ve adından PT'yi yeniden başlatın. Ekranda "+" işareti görüntülenecektir. Buna tıklayın, "+" işareti PT'nin tepki vermesinin ardından kayacaktır. Yeniden tıklamanız gerekecektir, toplam 5 ardışık tıklamanın sonunda PT kalibrasyonun başarılı olup olmadığını size soracaktır. Başarılıysa PT kullanıcı programı ekranını atlayacaktır, başarılı değilse "+" işareti yeniden görüntülenecek ve yeniden kalibrasyon işlemini yapmanız gerekecektir.

Not Başarılı bir kalibrasyonun ardından DIP switch 2'nin yeniden OFF olarak ayarlanması gereklidir, aksi halde güç kaynağını her açtığınızda sistem sizi kalibrasyon yapmak üzere uyaracaktır.

4 PT dokunmatik kontrolü neden yanıt vermiyor ya da hassas değil

Bunun olası nedenleri aşağıdaki gibidir:

- (a) Haberleşme normal olmadığı için dokunmatik kontrol yanıt vermiyor;
- (b) Dokunmatik kontrol kaymış ve kullanım ortamını değiştirmiştir ya da dokunmatik panel özellikleri dokunmatik kontrolün yanıt vermesini olanaksız kılmıştır;
- (c) Dokunmatik panel hasar görmüş ya da dokunmatik kontrol devresinde temassızlık sorunu vardır;

Çözümler:

- (a) Haberleşme sorununu çözün;
- (b) Dokunmatik kontrol kalibrasyonunu yapmayı deneyin;
- (c) Test edilmesi için fabrikaya geri gönderin.

5 PT ekranı neden kararmış ya da arka plan ışığı yok?

Bir PT'de normal olarak gördüğümüz ekranlar likit kristal ile görüntülenir. Ancak likit kristalin kendisi ışık sağlamaz bu nedenle genellikle bir ışık kaynağı ile birlikte kullanılırlar; endüstriyel PT ürünleri için en çok kullanılan ışık yayıcı ekipmanlar CCFL ya da LED arka plan ışıklardır. NB-Serisi dokunmatik panellerinde LED arka plan ışığı kullanılmıştır.

LED arka plan ışığı: LED, (örneğin lşık Yayıcı Diyot), katı ışık yayıcı yarı iletken bir cihaz türüdür. Işık yayma malzemesi olarak katı yarı iletken yongaları kullanır. Yarıiletkende yük taşıyıcıların birleşmesi işlemi sırasında fazla enerji ortaya çıkarak foton emisyonlarını tetikler ve bu da karakterler, grafikler, resimler, animasyonlar, alıntılar, videolar ve video sinyalleri gibi çeşitli bilgi türlerinin ekran panellerinde görüntülenmesini sağlar. Genellikle kullanılan LED arka plan ışıkları bir diziden oluşmaktadır, örneğin toplam 12 LED'in 3 x 4'lük bir dizisi; ve bir ya da daha fazla LED'in normal olarak çalışmaması durumunda ekran kararacaktır. Hiçbir LED normal olarak çalışmıyorsa ekranın arka plan ışığı olmayacaktır.

Siyah ekranın olası nedenleri aşağıda verilmiştir:

- (a) PT güç kaynağı normal olarak çalışmıyor;
- (b) PT ekran koruyucu moduna (arka plan ışık tasarrufu) girmiş;
- (c) PLC Kontrol Bileşeni kullanılarak arka plan ışığı kontrolü OFF olarak ayarlanmış;
- (d) Arka plan ışığı arızalı ya da LCD panel hasar görmüş.

Çözümler:

- PT'ye giden güç kaynağını kontrol edin, gerilimin normal aralıkta olduğunu ya da çıkış gücünün çok düşük olduğunu ölçmek için bir multimetre kullanın;
- (b) Ekran koruyucu modundan çıkmak için PT ekranına tıklayın;
- (c) PT programında PLC Kontrol Bileşeni kullanılarak arka plan ışığı kontrolünün OFF olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin;
- (d) Lütfe OMRON müşteri hizmetleri merkezi ile iletişim kurun.
- **6** PT beyaz ekran ve titreşen ekran

Beyaz ekran ya da titreşen ekranın nedeni: ortam sıcaklığı PT marka plakasında belirtilen aralığın üzerinde ya da likit kristal hasar görmüş.

Çözümler: Ortam sıcaklığını kontrol edin ve PT üzerinde belirtilmiş olan sıcaklıkla karşılaştırın ya da OMRON müşteri hizmetleri merkezi ile iletişim kurun.

7 PT diğer cihazlar ile haberleşirken seri port ısınıyor

PT ve diğer haberleşme cihazlarının topraklamasını kontrole edin. Topraklama paylaşılmıyorsa cihazlar arasında ciddi miktarda gerilim farkının oluşması mümkün olup bu da yoğun bir akıma ve dolayısıyla ısınmış bir seri porta neden olacaktır.

6-3-4 FINS/UDP ile ilgili sorunlar

1	İki PLC için aynı IP adresi kullanılmasının sonuçları neler olur? Kullanıcı böyle bir yapılandırmanın kullanılmasını engellemelidir. Böyle bir durum söz konusu olduğunda NB, belirli bir anda bir PLC'den bilgi alırken başka bir anda diğer PLC'den bilgi alabilir.
2	İki PLC için aynı Düğüm Kimliğinin kullanılmasının sonuçları neler olur? Kullanıcı böyle bir yapılandırmanın kullanılmasını engellemelidir. İki PLC aynı Düğüm Kimliğine sahip ancak IP adresleri farklıysa, NB sadece NB-Desginer'da ayarlanmış olan tek bir PLC'ye bağlanabilir.
2	İki PLC aynı Düğüm Kimliği ve IP adresine sahip olursa NB, belirli bir anda bir PLC'den bilgi alırken başka bir anda diğer PLC'den bilgi alabilir.

NB, 32 üniteden daha fazla PLC'ye bağlandığında ne olur? NB'de herhangi bir hat oluşmaz ancak NB sadece FINS istemci protokolünü desteklediğinden ayarlanmamış PLC'lere NB yanıt vermeyecektir.

6-3-5 Diğer Sorunlar

- 1 Doğrudan Çevrimiçi Simülasyon sırasında PLC iç verileri okunabilir ancak değiştirilemez durumda PLC iç depolama adreslerinin yazılabilir olup olmadığını kontrol edin. Adres özelliği Salt okunur ise veriler değiştirilemez; bu durumda haberleşme kablosunun normal olup olmadığını kontrol edin.
- 2 USB Host ile Slave portlar arasındaki fark nedir?

USB Slave port, verilerin indirilmesi/karşıya yüklenmesi, NB-Designer ile ilgili fonksiyonların gerçekleştirilmesi ve pictBridge protokolü kullanılarak yazıcıların bağlanması için kullanılırken slave Üniteler ile haberleşme için kullanılmaz. USB Host portu bir USB bellek ile bağlanarak ilgili verilerin karşıya yüklenmesi, indirilmesi, proje işlemleri ve depolama işlemlerinin gerçekleştirilmesi için kullanılabilir. Görünümü nedeniyle geleneksel olarak Slave port [Square port] (Kare bağlantı noktası) olarak adlandırılırken, şekilde Host port ise bir PC'deki USB porta benzer şekilde [Flat port] (Düz bağlantı noktası) olarak adlandırılır.



- **3** Sahadaki girişimlerin PT üzerinde ne tür etkileri vardır ve buna karşı alınabilecek önlemler nelerdir? Bir endüstriyel sahada kaçınılmaz olarak çeşitli girişim türleri söz konusu olabilir. Girişimler dokunmatik panel için aşağıdaki sorunlara neden olur.
 - (a) Aralıklarla "PLC YANIT YOK" ifadesinin yer aldığı küçük bir bilgi penceresi görüntülenir;
 - (b) Bir invertör, dönüştürücü ya da benzer bazı diğer ekipmanlar çalışmaya başladığında PT ile haberleşme kesilir;
 - (c) PT çöker;
 - (d) PT dokunmatik kontrolü hassasiyetini kaybeder.

Girişim sorunu görece karmaşık bir sorun olup bu sorunun çözülmesi için yaygın olarak kullanılan yöntemler arasında şunlar gösterilebilir:

- (a) Güçlü elektrik girişimi önleme Haberleşme kabloları, sinyal kabloları ve kontrol kabloları gibi zayıf elektrik kablolarını güçlü elektrikten uzak tutun ve söz konusu bu kabloları güçlü elektrik kablolarına paralel olarak döşemeyin. Mümkünse kabloları çelik borular içinde döşeyin ve kablo kanalı çok katmanlıysa zayıf elektrik kablolarını güçlü elektrik kablolarının altına döşeyin.
- (b) Kabin içi girişimi önleme Alternatif akım kabloları ile doğru akım kablolarının ayrı kanallara döşenmesi tavsiye edilir, aynı kanala döşenmeleri halinde zayıf elektrik kabloları ile güçlü elektrik kabloları ayrı olarak gruplanmalı ve birbirlerinden mümkün olduğunca uzak tutulmalıdır.
- (c) Sinyal kablosu girişimi önleme STP kabloları kullanın ve bir uçta blendaj katmanını topraklayın ya da bir manyetik halka ekleyin.
- (d) İnvertör girişimi önleme İnvertörün güç kaynağı tarafına bir filtre bağlayın ve bir metal kılıf ile kaplayın.
- (e) Her ekipmanın doğru şekilde topraklanması gereklidir.
- (f) PT için ayrı bir anahtarlama güç kaynağı kullanın.

6

6-4 Ünite Değiştirme Uyarıları

Kontrol sırasında arıza tespit edilmesi nedeniyle Ünite değiştirilirse lütfen aşağıdaki noktalara dikkat edin:

- Önceden NB Ünitesi ekran verilerinin yedeklemesini gerçekleştirin.
- Ünite OMRON tarafından onarıldığında ekran verileri silinmiş olabilir.
- Değiştirmeden önce güç kaynağını kapattığınızdan emin olun.
- Değişimin ardından sorunun devam edip etmediğini lütfen kontrol edin.
- Arızalı cihaz onarım için gönderildiğinde lütfen Ünite ile birlikte yaşanan sorunun ne olduğunu ayrıntılı bir şekilde açıklayan bir not da ekleyerek OMRON alt şirketlerine ya da ofislerine teslim edin.

Revizyon Geçmişi

Kılavuzun ön kapağında, katalog numarasının önünde bir kılavuz revizyon kodu gösterilir.

Cat. No. V109-TR2-□

– Revizyon kodu

Revizyon kodu	Tarih	Revize edilen içerik
01	Ekim 2011	İlk sürüm
02	Şubat 2012	[4-3 Creating Project] [communication setting] bölümüne PLC ayarları eklendi.
		 [4-3 Creating Project] [creating macro] bölümüne makro oluşturma bilgileri eklendi.
		 [4-3 Creating Project] [creating vector graphics] bölümüne vektör grafik oluşturma bilgileri eklendi.
		 [4-4 Screen creation] içeriği değiştirildi
		 [HMI Attribute] çizimi değiştirildi
		 [4-6 Save and Load Project] içeriği değiştirildi
03	Nisan 2012	NB5Q/NB7W-TW01B açıklamaları eklendi.
		 Ethernet bağlantısı ve USB disk depolama açıklamaları eklendi.
04	Ağustos 2012	NB3Q-TW00B/TW01B and NB10W-TW01B açıklamaları eklendi.



Yetkili Distribütör:

Avrupa'da Basılmıştır