



en Original Instruction Sheet jp オリジナル指示シートの翻訳 ko 지침 시트 원본 번역 pt Tradução da Folha de Instrução Original ru Перевод оригинала инструкции по применению tr Orijinal Talimat Sayfası Çevirisi

**⚠ DANGER / 危険 / 위험 / PERIGO / ОПАСНОСТЬ / TEHLİKE**

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH**  
● Disconnect all power from all equipment including connected devices prior to removing any covers or doors, or installing or removing any accessories, hardware, cables, or wires except under the specific conditions specified in the appropriate hardware guide for this equipment.  
● Always use a properly rated voltage sensing device to confirm the power is off where and when indicated.  
● Where 24 Vdc or Vac is indicated, use PELV power supplies conforming to IEC 60204-1.  
● Replace and secure all covers, accessories, hardware, cables, and wires and confirm that a proper ground connection exists before applying power to this equipment.  
● Use only the specified voltage when operating this equipment and any associated products.  
**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

**PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSAO OU ARCO ELÉTRICO**  
● Desligar por completo a energia de todos os equipamentos, incluindo os dispositivos conectados, antes de remover quaisquer tampas ou portas, ou da instalação ou remoção de quaisquer acessórios, hardware, cabos ou fios, exceto nas condições específicas indicadas no guia de hardware apropriado para este equipamento.  
● Utilizar sempre um dispositivo de defeção de tensão em conformidade com os valores nominais para confirmar que a energia está desligada nos locais e momentos indicados.  
● Nos casos em que haja indicação de 24 Vcc ou Vca, utilizar fontes de alimentação PELV em conformidade com a norma IEC 60204-1.  
● Recolocar e prender todas as tampas, acessórios, hardware, cabos e fios e confirmar a existência de ligação à terra adequada antes de fornecer energia a este equipamento.  
● Ao operar este equipamento e quaisquer produtos associados, utilizar apenas a tensão especificada.  
**A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.**

**感電、爆発、アークフラッシュの危険性**  
● 本製品の該当するドキュメントで規定されている特別な状況を除き、カバーまたはドアを取り外す前、またはアクセスリ、ハードウェア、ケーブルまたは電線の取り付け/取り外しを行う前に、接続されている機器を含めてすべての電源を切ってください。  
● 必要に応じて電圧検出装置を使用し、電源が切れていることを確認してください。  
● DC 24V または AC 24V が指示されている場合は、IEC 60204-1 に適合する PELV 電源を使用してください。  
● 本製品の電源を入れる前に、すべてのカバー、アクセスリ、ハードウェア、ケーブルおよび電線を元に戻して固定するとともに、適切にアース接続されていることを確認してください。  
● 本装置および関連製品を操作するときは、必ず指定された電圧を使用してください。  
**上記の指示に従わず、誤った取り扱いをすると「人が死亡する」、または「重傷」を負うことになります。**

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА**  
● Прежде чем удалять какие-либо крышки или открывать двери, устанавливать или демонтировать какие-либо принадлежности, аппаратуру, кабели или проводку, отсоедините все виды энергии от всего оборудования и соединенных с ним устройств (за исключением специфических случаев, особо оговоренных в соответствующем руководстве по аппаратуре).  
● Обязательно убедитесь в отсутствии напряжения, воспользовавшись тестером, рассчитанным на соответствующее напряжение.  
● Если указано напряжение 24 Vdc или Vac, то в качестве его источника используйте блоки питания безопасного сверхнизкого напряжения (PELV) в соответствии с IEC 60204-1.  
● Прежде чем подавать напряжение питания на это оборудование, установите на предусмотренные места и закрепите все крышки, принадлежности, аппаратуру, кабели и проводку, а также убедитесь в том, что имеется надлежащее заземление.  
● При эксплуатации этого оборудования и любых связанных с ним устройств используйте только указанное напряжение.  
**Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.**

**전기 쇼크, 폭발 또는 아크 플래시의 위험**  
● 본 장비의 해당 하드웨어 안내서에 지정된 특정 조건 상황을 제외하고 커버 또는 도어를 제거하거나 액세스리, 하드웨어, 케이블 또는 와이어를 설치 또는 제거하기 전에 연결된 장치를 포함한 모든 장비에서 모든 전원을 분리하십시오.  
● 항상 적절한 정격 전압 감지 장치를 사용하여 지시된 위치 및 시기에 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.  
● 24Vdc 또는 Vac 가 표시된 경우 IEC 60204-1을 준수하는 PELV 전원 공급장치를 사용하십시오.  
● 모든 커버, 액세스리, 하드웨어, 케이블 및 와이어를 교체하고 고정할 다음 본 장비에 전원을 공급하기 전에 제대로 설치하여 연결했는지 확인하십시오.  
● 본 장비와 관련된 제품을 작동할 때 지정된 전압만 사용하십시오.  
**이러한 지침을 따르지 않을 경우 사망 또는 중상이 초래될 수 있습니다.**

**ELEKTRİK ÇARPMASI, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI KAYNAKLI HASARLAR**  
● Herhangi bir kapakı veya kapıyı çıkarmadan ya da bu donanım için uygun donanım kılavuzunda belirtilen özel koşullar haricinde herhangi bir aksesuar, donanım, kablo veya tel takmadan veya çıkarmadan önce, bağlı cihazlar da dahil olmak üzere tüm cihazların elektrik bağlantısını kesin.  
● Gücün nerede ve ne zaman kapalı olduğunu onaylamak için daima uygun bir voltaj algılama cihazı kullanın.  
● 24 Vdc veya Vac söz konusu olduğunda, IEC 60204-1'e uygun PELV güç kaynaklarını kullanın.  
● Tüm kapak, aksesuar, donanım, kablo ve telleri değiştirin ve emniyet altına alın ve bu ekipmana elektrik vermeden önce uygun bir topraklama bağlantısının olduğunu doğrulayın.  
● Bu ekipmanı ve bununla ilişkili ürünleri kullanırken sadece belirtilen voltajı kullanın.  
**Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.**

**⚠ DANGER / 危険 / 위험 / PERIGO / ОПАСНОСТЬ / TEHLİKE**

**POTENTIAL FOR EXPLOSION**  
Install and use this equipment in non-hazardous locations only.  
**Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**

**POSSIBILIDADE DE EXPLOSAO**  
Instalar e utilizar este equipamento apenas em locais não perigosos.  
**A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.**

**爆発のおそれ**  
本製品は爆発性雰囲気のない場所でのみ設置・使用してください。  
**上記の指示に従わず、誤った取り扱いをすると「人が死亡する」、または「重傷」を負うことになります。**

**ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА**  
Устанавливайте и используйте это оборудование только в безопасных зонах.  
**Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.**

**폭발 가능성**  
위험하지 않은 위치에서만 본 장비를 설치하고 사용하십시오.  
**이러한 지침을 따르지 않을 경우 사망 또는 중상이 초래될 수 있습니다.**

**PATLAMA POTANSİY**  
Bu ekipmanı sadece tehlikeli olmayan yerlerde kurun ve kullanın.  
**Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.**

**⚠ WARNING / 警告 / 경고 / ATENÇÃO / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / UYARI**

**INSUFFICIENT AND/OR INEFFECTIVE SAFETY-RELATED FUNCTIONS**  
● Verify that a risk assessment as per ISO 12100 and/or other equivalent assessment has been performed before this product is used.  
● Fully read and understand all pertinent manuals before performing any type of work on or with this product.  
● Verify that modifications do not compromise or reduce the Safety Integrity Level (SIL), Performance Level (PL) and/or any other safety-related requirements and capabilities defined for your machine/process.  
● After modifications of any type whatsoever, restart the machine/process and verify the correct operation and effectiveness of all functions by performing comprehensive tests for all operating states, the defined safe state, and all potential error situations.  
**Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.**

**FUNÇÕES ASSOCIADAS À SEGURANÇA INSUFICIENTES E/OU INEFICIENTES**  
● Antes da utilização deste produto, verificar se foi realizada uma avaliação de risco de acordo com as normas ISO 12100 e/ou outra avaliação equivalente.  
● Ler e compreender todos os manuais aplicáveis antes de realizar qualquer tipo de trabalho no produto, ou com utilização do mesmo.  
● Confirmar que as alterações não comprometem nem reduzem o Nível de Integridade de Segurança (SIL), o Nível de Desempenho (PL) e/ou quaisquer outros requisitos e recursos associados à segurança definidos para a sua máquina/processo.  
● Após alterações de qualquer tipo, reiniciar a máquina/processo e verificar o funcionamento correto e eficaz de todas as funções através da realização de testes abrangentes para todos os estados de funcionamento, estados de segurança definidos e todas as possíveis situações de erro.  
**A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.**

**不十分および/または無効な安全関連機能**  
● 本製品を使用する前に、ISO 12100、および/またはその他の同等なアセスメントに準拠したリスクアセスメントが実施されていることを確認してください。  
● 本製品を用いて作業を行う前に、該当する全てのマニュアルを十分に読んで理解してください。  
● ご使用の機械/工程用に定義されている安全度水準 (SIL)、パフォーマンスレベル (PL)、および/またはその他の安全関連の要件および能力を棄損を来したり、低下させたりしないことを確認してください。  
● システムの変更を行った場合はその種類を問わず、機械/工程を再起動し、すべての作動状態、規定の安全状態、およびすべての潜在的エラー状態について包括的試験を実施することにより、すべての機能が正常に作動し有効であることを確認してください。  
**上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。**

**НЕДОСТАТОЧНЫЕ ИЛИ НЕЭФФЕКТИВНЫЕ ФУНКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С БЕЗОПАСНОСТЬЮ**  
● Прежде чем использовать этот продукт, убедитесь в том, что выполнена оценка риска в соответствии с ISO 12100 и/или иная эквивалентная оценка.  
● Прежде чем приступать к каким-либо работам с этим продуктом, полностью прочтите и понять все применимые к нему руководства.  
● Убедитесь в том, что модификации не ставят под угрозу и не снижают уровень полноты безопасности (SIL), уровень эффективности защиты (PL) и/или любые иные связанные с безопасностью требования и показатели, предопределенные для вашей машины/процесса.  
● После каких бы то ни было модификаций перезапустите машину/процесс и убедитесь в правильности работы и эффективности всех функций – выполнив обширные испытания для всех рабочих состояний, определенного безопасного состояния и всех потенциальных ошибочных ситуаций.  
**Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.**

**부족하거나 비효율적인 안전 관련 기능**  
● 이 제품을 사용하기 전에 ISO 12100에 따른 위험 평가, 및/또는 기타 동등한 평가가 수행되었는지 확인하십시오.  
● 이 제품 또는 이 제품으로 어떤 유형든 작업을 수행하기 전에 모든 관련 매뉴얼을 충분히 읽고 숙지하십시오.  
● 변경 시 해당 기계/프로세스에 대해 정의된 안전 무결성 수준(SIL), 성능 수준(PL) 및/또는 기타 안전 관련 요건 및 능력이 손상 또는 저하되는지 확인하십시오.  
● 어떤 유형든 변경 후 기계/프로세스를 다시 시작하고 모든 작동 상태, 정의된 안전 상태 및 모든 잠재적 오류 상황에 대한 종합적 테스트를 수행하여 모든 기능의 올바른 작동 및 유효성을 확인하십시오.  
**이러한 지침을 따르지 않을 경우 사망, 중상 또는 장비 손상이 초래될 수 있습니다.**

**YETERSİZ VE/VEYA ETKİSİZ GÜVENLİKLE İLGİLİ FONKSİYONLAR**  
● Bu ürünü kullanmadan önce ISO 12100 ve/veya diğer eşdeğer değerlendirme normlarına göre bir risk değerlendirilmesinin yapıp yapılmadığını doğrulayın.  
● Bu ürün üzerinde veya bu ürünle herhangi bir çalışma yapmadan önce tüm ilgili kullanımlar kılavuzlarını tamamen okuyun ve anlayın.  
● Bu değişikliğin, Güvenlik Bütünlüğü Seviyesini (SIL), Performans Seviyesini (PL) ve/veya makineniz/işleminiz için tanımlanan diğer güvenlik gereklilikleri ve kapasitesinde noksan yaratmadığını veya azaltmadığını doğrulayın.  
● Herhangi bir değişikliği yaptıktan sonra, tüm çalıştırma durumları, tanımlanmış emniyet durumu ve tüm olası hata durumları için kapsamlı testler yaparak, makinenizi/işleminizi yeniden başlatın ve tüm fonksiyonların doğru çalışıp çalışmadığını doğrulayın.  
**Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.**

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

O equipamento elétrico deve ser instalado, operado, reparado e assistido apenas por pessoal qualificado. A Schneider Electric não assume qualquer responsabilidade por possíveis consequências decorrentes da utilização deste material.

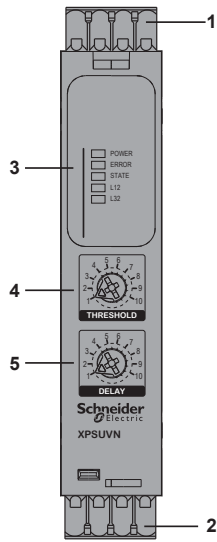
電気機器の設置、操作、サービス、および保守は有資格担当者のみが行うことができます。本製品の使用に起因するいかなる結果についても、弊社は一切責任を負いません。

Устанавливать, эксплуатировать и обслуживать электрооборудование должен только квалифицированный персонал. Schneider Electric не несет ответственности ни за какие последствия, возникшие в связи с использованием этого материала.

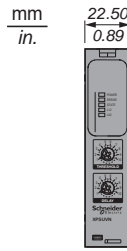
전기 장비는 자격이 있는 직원만 설치, 작동, 정비 및 유지보수해야 합니다. 본 자료 사용에서 발생하는 모든 결과에 대해 Schneider Electric은 어떠한 책임도 지지 않습니다.

Elektrikli ekipman kurulumu, çalıştırılması, servisi ve bakımı sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır. Bu ürünün kullanımından doğan herhangi bir sonuçtan dolayı Schneider Electric herhangi bir sorumluluk kabul etmez.





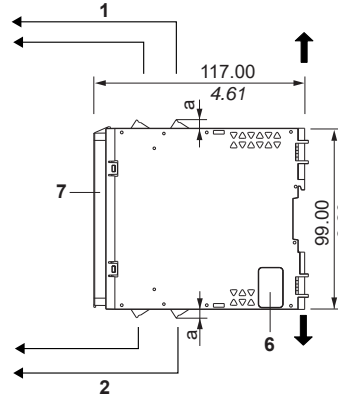
A1	N.C.	N.C.	L1
N.C.	L2	N.C.	L3



B2	Z1	Z2	N.C.
A2	N.C.	13	14

XPSUVN•1AC

mm	12.0		
in.	0.47		
mm²	0.2...2.5	0.25...2.5	0.5...1.0
AWG	24...12	24...12	20...18



a: •C	10.00 / 0.40
a: •P	5.00 / 0.20

XPSUVN•1AP

mm	7.0-8.0				
in.	0.28-0.31				
mm²	0.2...2.5	0.25...2.5	0.2...1.5	0.25...0.75	0.5...1.5
AWG	24...12	24...12	24...16	24...20	20...16
Ø 3.5 mm (0.14 in)					
			Nm 0.5		
			lb-in 4.4		

Device Overview	デバイス一覧	장치 개요	Visão geral do dispositivo	Обзор устройства	Cihazın Genel Bakış
1 Removable terminal blocks, top	着脱式端子台、上部	이동식 단자대, 상단	Blocos de terminais removíveis, parte superior	Съемные клеммные блоки, верхние	Çıkarılabilir terminal blokları, üst
2 Removable terminal blocks, bottom	着脱式端子台、下部	이동식 단자대, 하단	Blocos de terminais removíveis, parte inferior	Съемные клеммные блоки, нижние	Çıkarılabilir terminal blokları, alt
3 LED indicators	LED 표시	LED 표시기	Indicadores LED	Светодиодные индикаторы	LED göstergeler
4 Threshold selector for voltage threshold	電圧閾値セレクター	전압 임계값을 위한 임계값 선택기	Seletor de limites para o limite de tensão	Селектор порогового напряжения	Voltaj eşiği için eşik seçici
5 Activation delay selector	有効化遅延セレクター	활성화 지연 선택기	Seletor de retardamento da ativação	Селектор задержки активации	Aktivasyon geciktirme seçici
6 Connector for optional output extension module (lateral)	オプションの出力拡張モジュール用コネクタ (側面)	옵선 출력 확장 모듈용 커넥터 (측면)	Conector para módulo de extensão de saída opcional (lateral)	Разъем для опционального модуля расширения выходов (боковой)	Opsiyonel çıkış uzatma modülü konektörü (yanal)
7 Sealable transparent cover	設定変更禁止用透明カバー	설정 출력 확장 모듈용 커버 (측면)	Tampa transparente selável	Герметизируемая прозрачная крышка	Sızdırmaz şeffaf kapak

**⚠ DANGER / GEFAHR / PERICOLO / DANGER / PELIGRO / 危険**

<p><b>en</b> LOOSE WIRING CAUSES ELECTRIC SHOCK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not insert more than one wire per connector of the spring terminal blocks unless using a double wire cable end (ferrule).</li> <li>Do not connect any wiring to reserved, unused connections, or to connections designated as No Connection (N.C.).</li> </ul> <p>Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.</p>	<p><b>pt</b> FIOS SOLTOS CAUSAM CHOQUES ELÉTRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Não introduzir mais do que um fio por conector dos blocos de terminais de mola, a não ser que seja usado um terminal de cabo de fio duplo (casquilho).</li> <li>Não ligar nenhuma cablagem a conexões reservadas, não usadas ou com a indicação Não conectar (N.C.).</li> </ul> <p>A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.</p>
<p><b>jp</b> ワイヤの緩みが感電を引き起こします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二重ワイヤ用のケーブル端末 (フェールール) を用いずに、スプリング端子ブロックのコネクタに複数のワイヤを挿入しないようにしてください。</li> <li>予備用の未使用の接続、未接続(N.C.)として指定された接続に配線を接続しないでください。上記の指示に従わず、誤った取り扱いをすると「人が死亡する」、または「重傷」を負うこととなります。</li> </ul>	<p><b>ru</b> ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ ИЗ-ЗА ОТСОЕДИНЕННОЙ ПРОВОДКИ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Не вставлять более одного провода в одно гнездо пружинных клеммных блоков (это допускается только в случае, если оба провода опрессованы общим кабельным наконечником).</li> <li>Не подсоединять никакую проводку к зарезервированным и неиспользуемым соединениям, или к соединениям с обозначением "не подключается" (N.C.).</li> </ul> <p>Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.</p>
<p><b>ko</b> 느슨한 배선은 감전의 원인</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이중 와이어 케이블 엔드(페룰)를 사용하지 않는 한 스프링 단자대의 커넥터 당 하나의 배선만 삽입하십시오.</li> <li>예약된 미사용 연결부에, 또는 No Connection(N.C.)으로 지정된 연결부에 배선을 연결하지 마십시오.</li> </ul> <p>이러한 지침을 따르지 않을 경우 사망 또는 중상이 초래될 수 있습니다.</p>	<p><b>tr</b> GEVŞEK KABLO, ELEKTRİK ÇARPMASINA NEDEDN OLUR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çift telli kablo ucu (yükçük) kullanmadıkça, yaylı terminal bloklarının konektörlerine birden fazla kablo bağlamayın.</li> <li>Ayrılmış, kullanılmayan bağlantılara veya Bağlantı Yok (NC) olarak belirlenmiş bağlantılara kablo bağlamayın.</li> </ul> <p>Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ağır yaralanmalara yol açacaktır.</p>

Types	タイプ	유형	Tipos	Типы	Tipler	
XPSUVN11AC	電源電圧   端子タイプ	공급 전압   단자 유형	Tensão de alimentação   tipo de terminal	Напряжение питания   Тип клеммы	Besleme voltajı   terminal tipi	24 Vac/Vdc   C
XPSUVN11AP	電源電圧   端子タイプ	공급 전압   단자 유형	Tensão de alimentação   tipo de terminal	Напряжение питания   Тип клеммы	Besleme voltajı   terminal tipi	24 Vac/Vdc   P
XPSUVN31AC	電源電圧   端子タイプ	공급 전압   단자 유형	Tensão de alimentação   tipo de terminal	Напряжение питания   Тип клеммы	Besleme voltajı   terminal tipi	48...240 Vac/Vdc   C
XPSUVN31AP	電源電圧   端子タイプ	Tensione d'alimentazione   tipo di morsetto	Tensão de alimentação   tipo de terminal	Напряжение питания   Тип клеммы	Besleme voltajı   terminal tipi	48...240 Vac/Vdc   P
C = Spring terminals, P = Screw terminals	C = 스프링端子, P =ねじ端子	C = 스프링 단자, P = 스크류 단자	C = terminais de mola, P = terminais de parafuso	C = пружинные клеммы, P = винтовые клеммы	C = Yaylı terminaler, P = Vidalı terminaler	

Functions	ファンクション	
Standstill monitoring of a motor by measuring the residual voltage that is generated by remanent magnetization after power to the motor is removed. Types of motors: - Three-phase AC motors - Single-phase AC motors - DC motors	モーターへの電源投入後残留磁化によって生成された残留電圧を測定することにより、モーターの監視が停止されます。 モーターのタイプ: - 三相交流モーター - 単相交流モーター - 直流モーター	
기능 모터에 대한 전원이 제거된 후 잔류 자기화에 의해 생성되는 잔류 전압을 측정함으로써 모터의 정지 모니터링. 모터의 유형: - 3상 AC 모터 - 단상 AC 모터 - DC 모터	Monitorização da paragem de um motor através da medição da tensão residual gerada pela magnetização remanescente após o corte de energia ao motor. Tipos de motores: - Motores CA trifásicos - Motores CA monofásicos - Motores CC	
Функции Мониторинг неподвижного состояния двигателя путем измерения остаточного напряжения, вырабатываемого остаточной намагниченностью после отключения питания обмоток. Типы двигателей: - трехфазные двигатели переменного тока - однофазные двигатели переменного тока - двигатели постоянного тока	Motora giden güç kesildikten sonra artık miknatıslanma tarafından üretilen artık voltajı ölçerek bir motorun durma izlemesi. Motor türleri: - Üç fazlı AC motorlar - Tek fazlı AC motorlar - DC motorlar	

	Explanation	説明	설명	Explicação	Разъяснение	Açıklama
U12, U32	Voltages between L1/L2 (U12) and/or L3/L2 (U32)	L1/L2 (U12) と L3/L2 (U32) の間の電圧	L1/L2(U12) 및/또는 L3/L2(U32) 사이 전압	Tensões entre L1/L2 (U12) e/ou L3/L2 (U32)	Напряжения между L1/L2 (U12) и/или L3/L2 (U32)	L1/L2 (U12) ve/veya L3/L2 (U32) arasındaki voltajlar
13, 14	Safety-related output	安全出力	안전 관련 출력	Saída relacionada com a segurança	Выход, связанный с безопасностью	Güvenlikle ilgili çıkış
Z2	Solid state output, not safety-related	ソリッドステート出力、遅延	솔리드 상태 출력, 미안전 관련	Saída de estado sólido, não relacionada com a segurança	Полупроводниковый выход, не связанный с безопасностью	Kathal çıkış, emniyetle ilgili değil
x	Voltage threshold	電圧閾値	전압 임계값	Limite de tensão	Пороговое напряжение	Voltaj eşiği
y	Hysteresis	ヒステリシス	히스테리시스	Histerese	Гистерезис	Histeresis
1	Motor coasts down, measured voltage drops below voltage threshold (x). Activation delay (t) starts to elapse. No motor standstill detected (defined safe state).	モーターがコーストダウン運転し、測定された電圧が電圧しきい値 (x) を下回ります。アクティベーション遅延 (t) が経過し始めます。モーターの停止は未検出 (既定の安全状態)。	모터가 감속하고, 측정된 전압이 임계값(x) 아래로 떨어집니다. 활성화 지연(t)이 완전히 경과되지 않았으며 0으로 재설정됩니다. 감지된 모터 정지가 없습니다.	O motor desacelera, a tensão medida cai abaixo do limite de tensão (x). O retardamento da ativação (t) começa a correr. Nenhuma paragem do motor detetada (estado seguro definido).	Двигатель замедляется, вращаясь по инерции, и измеренное напряжение снижается ниже порогового напряжения (x). Начинается отсчет задержки активации (t). неподвижное состояние двигателя не обнаружено (предопределенное безопасное состояние).	Motor yavaşlar, ölçülen voltaj voltaj eşliğinin (x) altına düşer. Aktivasyon gecikme süresi (t) geçmeye başlar. Motor durması algılanmaz (tanımlanmış güvenli durum).
2	Voltage increases above voltage threshold. Activation delay (t) has not fully elapsed and is reset to 0. No motor standstill detected.	電圧が電圧閾値を超えて増加。有効化の遅延 (t) が完全に経過して 0 にリセットされています。モーターの停止は未検出。	전압이 다시 한 번 전압 임계값 아래로 떨어집니다. 활성화 지연(t)이 다시 시작합니다. 감지된 모터 정지가 없습니다.	A tensão sobe acima do limite de tensão. O retardamento da ativação (t) não decorreu integralmente e é reposto a 0. Nenhuma paragem do motor detetada.	Напряжение возрастает выше порогового напряжения. Задержка активации (t) еще не истекла. Она сбрасывается на 0. неподвижное состояние двигателя не обнаружено.	Voltaj, voltaj eşiğinin üzerine çıkar. Aktivasyon gecikme süresi (t) tam olarak geçmedi ve 0'a sıfırlandı. Motor durması algılanmadı.
3	Voltage once again drops below voltage threshold. Activation delay (t) restarts. No motor standstill detected.	電圧が再度、電圧閾値以下に降下。有効化の遅延 (t) が再び始まります。モーター停止は未検出。	전압이 다시 한 번 전압 임계값 아래로 떨어집니다. 활성화 지연(t)이 다시 시작합니다. 감지된 모터 정지가 없습니다.	A tensão volta a cair abaixo do limite de tensão. O retardamento da ativação (t) recomeça. Nenhuma paragem do motor detetada.	Напряжение снова снижается ниже порогового напряжения. Отсчет задержки активации (t) возобновляется с начала. неподвижное состояние двигателя не обнаружено.	Voltaj bir kez daha voltaj eşiğinin altına düşer. Aktivasyon gecikme süresi (t) yeniden başlar. Motor durması algılanmadı.
4	Voltage below voltage threshold (x) for duration of activation delay (t). Safety-related outputs are energized. Motor standstill detected (defined non-safe state).	有効化の遅延 (t) の間、電圧が電圧閾値 (x) を下回っています。安全関連の出力がオンになっています。モーターの停止が検出 (規定された非安全状態)。	활성화 지연(t) 기간 동안 전압 임계값(x) 위로 상승하지만, 안전 관련 출력이 여전히 공급됩니다. 모터 정지가 감지됩니다(정의된 미안전 상태).	Tensão abaixo do limite de tensão (x) durante o retardamento da ativação (t). As saídas relacionadas com a segurança estão ligadas à tensão. Paragem do motor detetada (estado não seguro definido).	Напряжение ниже порогового напряжения (x) дольше задержки активации (t). Подается напряжение на выходы, связанные с безопасностью. Распознано неподвижное состояние двигателя (предопределенное безопасное состояние).	Aktivasyon gecikme süresi (t) boyunca genirim eşiği (x) altında voltaj. Güvenlikle ilgili çıkışlara enerji verilir. Motor durması algılanmaz (tanımlanmış güvenli olmayan durum).
5	Motor restarts and voltage increases above voltage threshold (x), but is still below hysteresis (y). Motor still considered to be at standstill.	モーターが再起動し、電圧が電圧閾値 (x) を超えて上昇しているが、ヒステリシス (y) を下回っています。モーターはまだ停止していると考えられます。	모터가 다시 시작하고 전압이 임계값(x) 위로 상승하지만, 아직 히스테리시스(y) 아래에 있습니다. 모터가 여전히 정지 상태인 것으로 간주됩니다.	O motor volta a arrancar e a tensão sobe acima do limite de tensão (x), mas continua abaixo da histerese (y). O motor ainda é considerado em paragem.	Двигатель перезапускается и напряжение возрастает выше порогового напряжения (x), однако все еще находится в пределах гистерезиса (y). Двигатель все еще считается неподвижным.	Motor yeniden başlar ve voltaj, voltaj eşiğinin (x) üzerine çıkar, ancak yine de histeresinin (y) altındadır. Motorun hala durduğu düşünülüyor.
6	Voltage increases above voltage threshold plus hysteresis (y). Safety-related output is deactivated. Motor movement detected (defined safe state).	電圧は、電圧閾値にヒステリシス (y) を加えた値を超えて上昇。安全出力が無効になります。モーターの動きが検出 (規定された安全状態)。	전압이 전압 임계값뿐만 아니라 히스테리시스(y) 위로 상승합니다. 안전 관련 출력이 비활성화됩니다. 모터 움직임이 감지됩니다(정의된 안전 상태).	A tensão sobe acima do limite de tensão e da histerese (x). A saída relacionada com a segurança é desativada. Movimento do motor detetado (estado seguro definido).	Напряжение возрастает выше порогового напряжения плюс гистерезис (y). Выход, связанный с безопасностью, деактивирован. Обнаружено движение двигателя (предопределенное безопасное состояние).	Voltaj, voltaj eşiği artı histeresiz (y) üzerine çıkıyor. Güvenlikle ilgili çıkış devre dışı bırakılır. Motor hareketi algılanmaz (tanımlanmış güvenli durum).

	電圧閾値セクター	電圧閾値セクター	Seletor de limites de tensão	Селектор порогового напряжения	Voltaj eşiği seçici
Voltage thresholds for detection of motor standstill, peak-to-peak. Hysteresis of 100 % applies to detection of motor movement.	モーターの停止を検出するための電圧閾値(ピークツーピーク)。100%のヒステリシスは、モーターの動きの検出に適用されます。	모터 정지 감지를 위한 전압 임계값, 최고점간 100 % 히스테리시스가 모터 움직임 감지에 적용됩니다.	Limites de tensão para deteção da paragem do motor, pico-a-pico. A histerese a 100 % aplica-se à deteção de movimento do motor.	Пороговые напряжения для детектирования неподвижного состояния двигателя, от пика до пика. Гистерезис 100% относится к распознаванию движения двигателя.	Tereden tepeye motor durma tespiti için voltaj eşikleri. %100 histeresiz, motor hareketinin algılanması için geçerlidir.
Activation delay selector	有効化遅延セクター	활성화 지연 선택기	Seletor de retardamento da ativação	Селектор задержки активации	Aktivasyon geciktirme seçici
Delay times for activation of safety-related output	安全出力 有効化の遅延時間	안전 관련 출력의 활성화를 위한 지연 시간	Tempos de retardamento para a ativação da saída relacionada com a segurança	Значения времени задержки для активации выхода, связанного с безопасностью	Güvenlikle ilgili çıkışın etkinleştirilmesi için geciktirme süreleri

NOTE:	メモ:	메모:	NOTA:	ПРИМЕЧАНИЕ:	NOT:
Perform a power cycle after changing the positions of selectors.	セクター位置を変更した場合は、その後電源の再投入を行ってください。	선택기의 위치들을 변경한 후 전원 주기를 수행하십시오.	Desligar e voltar a ligar após a alteração das posições dos seletores.	После изменения положений переключателей выключить и снова включить питание.	Seçicilerin konumlarını değiştirdikten sonra bir güç çevrimi uygulayın.

**⚠ WARNING / WARNUNG / AVVERTIMENTO / AVERTISSEMENT / ADVERTENCIA / 警告**

<p><b>(en) INSUFFICIENT AND/OR INEFFECTIVE SAFETY-RELATED FUNCTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In your risk assessment, consider all factors that can have an impact on the residual voltage measured by the device.</li> <li>Take all measures required to ensure that any voltage value measured when the device is not in the defined safe state actually corresponds to a physical standstill of the motor, for example, by removing all power to the motor or by using properly rated mechanical brakes.</li> <li>Verify that radiated and/or conducted electromagnetic interference at the installation site does not affect the measurement.</li> <li>Verify correct operation and effectiveness of all functions by performing comprehensive tests for all operating states, the defined safe state, and all potential error situations under all load, inertia, and friction conditions that can occur in your machine/process.</li> </ul> <p><b>Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.</b></p>	<p><b>(pt) FUNÇÃO RELACIONADA COM A SEGURANÇA INSUFICIENTE /OU INEFICAZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na avaliação de riscos, considerar todos os fatores que possam ter impacto na tensão residual medida pelo dispositivo.</li> <li>Tomar todas as medidas necessárias para garantir que qualquer valor de tensão medido quando o dispositivo não se encontra no estado seguro definido corresponde efetivamente a uma paragem física do motor, por exemplo, desligando toda a alimentação do motor ou usando travões mecânicos devidamente calibrados.</li> <li>Certificar-se de que as interferências eletromagnéticas radiadas e/ou conduzidas no local de instalação não afeta a medição.</li> <li>Certificar-se do bom funcionamento e da eficácia de todas as funções, realizando ensaios exaustivos para todos os estados operacionais, o estado seguro definido e todas as situações de erro potenciais, em todas as condições de carga, inércia e fricção que possam ocorrer na máquina/no processo.</li> </ul> <p><b>A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.</b></p>
<p><b>(jp) 十分および/または無効な安全関連機能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>リスクアセスメントでは、デバイスが測定する残留電圧に影響を与える可能性のあるすべての要因を考慮してください。</li> <li>製品が規定された安全状態にないときに測定された電圧値が実際にモーターの停止に対応するために必要なすべての措置を講じてください。</li> <li>(例: モーターへの全ての電力を取り除く、適切な定格の機械式ブレーキを使用)</li> <li>設置場所での放射および伝導電磁干渉が測定に影響を与えないことを確認してください。</li> <li>全ての作動状態、規定の安全状態、および全ての潜在的エラー状態について包括的試験を実施することにより、すべての機能が正常に作動し有効であることを確認してください。</li> <li>全ての作動状態、規定の安全状態、そしてお客様の機械や作業プロセスで起こりうる様々な負荷、慣性条件、摩擦条件の下で考えられるエラー状況について包括的テストを実施することによって、全ての機能が正確かつ効果的に操作できることを確認してください。</li> </ul> <p><b>上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。</b></p>	<p><b>(ru) НЕДОСТАТОЧНАЯ И/ИЛИ НЕЭФФЕКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ, СВЯЗАННАЯ С БЕЗОПАСНОСТЬЮ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выполняя собственную оценку риска, учтите все факторы, которые могут влиять на остаточное напряжение, измеряемое устройством.</li> <li>Примите все необходимые меры для того, чтобы любое значение напряжения, измеренное в то время как устройство не находится в предопределенном безопасном состоянии, действительно соответствовало физическому неподвижному состоянию двигателя – например, отключив от двигателя все виды энергии или используя механические тормоза соответствующей мощности.</li> <li>Убедитесь в том, что на измерение не влияют излучаемые и/или проводные электромагнитные помехи на месте установки устройства.</li> <li>Убедитесь в правильном функционировании и эффективности всех функций, выполнив обширные испытания для всех рабочих состояний, определенного безопасного состояния и всех потенциальных ошибочных ситуаций при всех условиях нагрузки, инерции и трения, которые могут иметь место в вашей машине/процессе.</li> </ul> <p><b>Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.</b></p>
<p><b>(ko) 불충분하거나 비효율적인 안전 관련 기능</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해당 위험 평가에서 장치로 측정된 잔류 전압에 영향을 미칠 수 있는 모든 요인들을 고려하십시오.</li> <li>장치가 정의된 안전 상태에 있지 않을 때 측정된 전압 값이 예를 들어, 모터에 대한 모든 전원을 제거하거나 적절할 경우 기계 브레이크를 사용하여 모터의 물리적 정지에 실제로 일치하도록 필요할 모든 조치를 취하십시오.</li> <li>설치 현장에서 방사 및/또는 전도성 전자기 간섭이 측정에 영향을 주지 않는지 확인하십시오.</li> <li>모든 작동 상태, 정의된 안전 상태, 그리고 해당 기계/프로세스에서 발생할 수 있는 모든 부하, 관성 및 마찰 조건에서 모든 잠재적 오류 상황에 대한 종합적 테스트를 수행하여 모든 기능의 올바른 작동 및 유효성을 확인하십시오.</li> </ul> <p><b>이러한 지침을 따르지 않을 경우 사망, 중상 또는 장비 손상이 초래될 수 있습니다.</b></p>	<p><b>(tr) YETERSİZ VE/VEYA ETKİSİZ GÜVENLİK İLGİLİ FONKSİYON</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Risk değerlendirmenizde, cihaz tarafından ölçülen artık voltajı etkileyecek tüm faktörleri göz önünde bulundurun.</li> <li>Cihaz, tanımlı güvenli durumda olmadığında ölçülen herhangi bir voltaj değerinin fiilen fiziksel bir duruma karşılık geldiğinden emin olmak için, örneğin motora giden tüm gücü keserek veya uygun şekilde derecelendirilmiş mekanik frenler kullanarak motorun gücünü azaltarak olmak üzere gerekli tüm önlemleri alın.</li> <li>Kurulum yerinde yayılan ve/veya iletilen elektromanyetik parazitleri ölçümü etkilemediğini doğrulayın.</li> <li>Tüm makinenizin/işleminizde meydana gelebilecek tüm yük, atalet ve sürtünme koşulları altında tüm çalışma durumları, tanımlanmış güvenli durum ve tüm potansiyel hata durumları için kapsamlı testler gerçekleştirerek tüm fonksiyonların doğru çalışıp çalışmadığını ve etkinliğini doğrulayın.</li> </ul> <p><b>Bu talimatlarla uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</b></p>

Requirements	必要条件	요건	Requisitos	Требования	Gereksinimler
Terminals L1, L2, and L3 must be wired directly to the motor windings (for example, no transformers).	端子L1、L2、L3は、モーター巻線に直接配線する必要があります(例:変圧器なし)。	L1, L2 및 L3 단자는 모터 권선에 직접 연결되어야 합니다(예를 들어, 변압기 없음).	Os terminais L1, L2 e L3 têm de ser diretamente cabeados aos enrolamentos do motor (por exemplo, sem transformadores).	Клеммы L1, L2, и L3 должны быть соединены с обмотками двигателя непосредственно (например, без трансформаторов).	L1, L2 ve L3 terminaline doğrudan motor sarglarına bağlanmalıdır (örneğin, transformatörler yok).
The state of the connection of the motor windings must remain identical at all velocities and at standstill (for example, no interruption, no short circuits).	モーター巻線の接続状態は、全ての速度と停止状態で同じでなければなりません(例:中断や短絡なし)。	모터 권선의 연결 상태가 모든 속도에서 그리고 정지 상태에서 동일하게 유지되어야 합니다(예를 들어, 중단 없음, 단락 없음).	O estado da ligação dos enrolamentos do motor tem de permanecer idêntico em todas as velocidades e em paragem (por exemplo, sem interrupção, sem curto-circuitos).	Состояние соединения обмоток двигателя должно оставаться идентичным при всех скоростях и при неподвижном состоянии (например, без прерывания, без коротких замыканий).	Motor sarglarının bağlantı durumu tüm hızlarda ve dururken aynı kalmalıdır (örneğin, kesinti yok, kısa devre yok).
If conducted or radiated interference is present in your application, use shielded wires to connect the motor to the safety-related analog input of the safety module. Connect the shield to the motor. Route the wires to the safety-related analog input separately from cables that may cause interference.	アプリケーションに伝導干渉または放射干渉が存在する場合は、シールド線を使用して、モーターを安全モジュールの安全アナログ入力に接続します。シールドをモーターに接続します。干渉の原因となる可能性のあるケーブルとは別に、安全アナログ入力にワイヤを配線します。	전도성 또는 방사 간섭이 해당 애플리케이션에 존재하는 경우 도체의 와이어를 사용하여 안전 모듈의 안전 관련 입력 케이블에 모터를 연결하십시오. 케이블을 모터에 연결하십시오. 간섭을 일으킬 수 있는 케이블을 멀리하여 안전 관련 라우팅하십시오.	Se existirem interferências conduzidas ou radiadas na sua aplicação, usar fios blindados para ligar o motor à entrada analógica relacionada com a segurança do módulo de segurança. Ligar a blindagem ao motor. Conduzir os fios para a entrada analógica relacionada com a segurança em separado dos cabos suscetíveis de causar interferências.	Если в вашей установке имеются проводные или излучаемые помехи, то для соединения двигателя со связанным с безопасностью аналоговым входом модуля безопасности используйте экранированные провода. Соедините экран с двигателем. Проводку аналогового входа, связанного с безопасностью, проложите отдельно от кабелей, способных вызывать помехи.	Uygulamanızda iletilen veya yayılan parazit varsa, motoru güvenlik modülünü güvenilirlik ilgili analog girişine bağlamak için korumalı kablolar kullanın. Kalkanı motora bağlayın. Kabloları, parazite neden olabilecek kablolardan ayrı olarak güvenilirlik ilgili analog girişe yönlendirin.
The safety module can be used with motors which are controlled by electronic motor control equipment such as variable speed drives (frequency inverters, servo drives), soft starters with soft stop, DC injection braking units, etc. under the following conditions: • A residual voltage resulting from the remanent magnetization of the motor windings is available and can drop below the voltage threshold that corresponds to motor standstill. • At motor standstill, there is no DC voltage in addition to the residual voltage generated by the remanent magnetization of the motor windings. If the safety module is in the defined safe state and DC voltage is detected at the safety-related analog input (for example, because a DC injection braking unit is used or a DC motor is connected), it can be detected as a wire break condition and the safety module does not exit the defined safe state.	安全モジュールは、以下の条件下で、可変速ドライブ(周波数インバーター、サーボドライブ)、ソフトストップ付きソフトスターター、DCインジェクションブレーキユニットなどの電子モーター制御機器によって制御されるモーターで使用できます。 • モーター巻線の残留磁化に起因する残留電圧が利用可能であり、モーターの停止に対応する電圧閾値を下回る可能性があります。 • モーターの停止時には、残留電圧によって生成される残留電圧に加えて、直流通電圧はありません。安全モジュールが規定された安全状態にあり、直流通電圧が安全アナログ入力に検出された場合(例: DC噴射ブレーキユニットが使用、直流通電圧が接続)、安全モジュールは規定された安全状態を終了しません。	안전 모듈은 가변 속도 드라이브(주파수 인버터, 서보 드라이브), 소프트 스톱 및 브레이크 장치 등과 같은 모터 제어를 위해 사용될 수 있습니다. • 모터 권선의 잔류 자기화에서 비롯된 잔류 전압을 사용할 수 있고 모터 정지에 해당되는 전압 임계값 아래로 떨어질 수 있습니다. • 모터 정지에서 모터 권선의 잔류 자기화에 의해 생성된 잔류 전압에 추가하여 DC 전압이 발생할 수 있습니다. 안전 모듈이 정의된 안전 상태이고 DC 전압이 안전 관련 입력에 추가되면 DC 분사 브레이크가 사용되거나 DC 모터가 연결되기 때문에 와이어 파손 상태가 감지될 수 있으며 안전 모듈이 정의된 안전 상태에서 나가지 않습니다.	O módulo de segurança pode ser usado com motores controlados por equipamento de controlo eletrónico de motores, tais como variadores de velocidade (inversores de frequência, servocionamentos), arrancadores suaves com paragem suave, unidades de travagem por injeção CC, etc. nas seguintes condições: • Uma tensão residual resultante da magnetização remanescente dos enrolamentos do motor está disponível e pode cair abaixo do limite de tensão que corresponde a uma paragem do motor. • Na paragem do motor, não existe tensão CC para além da tensão residual gerada pela magnetização remanescente dos enrolamentos do motor. Se o módulo de segurança se encontrar no estado seguro definido e for detetada tensão CC na entrada analógica relacionada com a segurança (por exemplo, porque é usada uma unidade de travagem por injeção CC ou porque está ligado um motor CC), pode ser detetada como uma condição de rutura de fio e o módulo de segurança não sai do estado seguro definido.	Этот модуль безопасности можно использовать с двигателями, управляемыми электронными устройствами управления двигателем (например, преобразователями частоты, сервоприводами), устройствами плавного запуска и плавного останова, устройствами торможения постоянным током и т. п. при следующих условиях: • Имеется остаточное напряжение, обусловленное остаточной намагниченностью обмоток двигателя, и это напряжение может снизиться ниже порогового значения, соответствующего неподвижному двигателю. • При неподвижном двигателе нет никакого другого постоянного напряжения помимо остаточного напряжения, обусловленного остаточной намагниченностью обмоток двигателя. Если модуль безопасности находится в предопределенном безопасном состоянии и на аналоговом входе, связанном с безопасностью, обнаружено постоянное напряжение (например, в связи с тем, что используется блок торможения постоянным током или подсоединен двигатель постоянного тока), то это может быть распознано как состояние обрыва провода, в результате чего модуль безопасности будет оставаться в предопределенном безопасном состоянии.	Güvenlik modülü, aşağıdaki koşullar altında değişik hızlı sürücüler (frekans invertörleri, servo sürücüler), yumuşak durdurmalı yumuşak başlatıcılar, DC enjeksiyon fren ünitesi vb. elektronik motor kontrol ekipmanı tarafından kontrol edilen motorlarla kullanılabilir. • Motor sargılarının artık mıknatıslanmasından kaynaklanan artık voltaj mevcuttur ve motorun durmasına karşılık gelen voltaj eşliğinin altına düşebilir. • Motor dururken, motor sargılarının artık mıknatıslanmasından kaynaklanan artık voltaj ek olarak DC voltaj yoktur. Güvenlik modülü tanımlanmış güvenli durumdaysa ve güvenilirlik ilgili analog girişte DC voltaj tespit edilirse (örneğin, bir DC enjeksiyon frenleme ünitesi kullanıldığından veya bir DC motor bağlı olduğundan), bu bir kablo kopması olarak algılanabilir koşul ve güvenlik modülü tanımlanan güvenli durumdan çıkmaz.
If multiple motors are connected, the total of the residual voltages of the connected motors must not be zero while the motors are still coasting down.	複数のモーターが接続されている場合、モーターがコーストダウン運転している間は、接続されているモーターの残留電圧の合計がゼロではありません。	여러 모터가 연결된 경우 연결된 모터들의 잔류 전압 합계는 모터를 여전히 감속하고 있는 동안 제로가 되지 않아야 합니다.	Se estiverem conectados vários motores, a tensão residual total dos motores conectados não pode ser zero enquanto os motores ainda estão a desacelerar.	Если подключены несколько двигателей, то сумма остаточных напряжений подключенных двигателей не должна быть равна нулю, в то время как двигатели все еще возвращаются по инерции.	Birden fazla motor bağlıysa, motorların yavaşlaması sırasında bağlı motorların toplam aktif gerilimlerinin sıfır olmaması gerekir.

Block Diagram	블록 다이어그램	블록 선도	Diagrama de blocos	Блок-схема	Blok Diyagramı	
A1, A2	Power supply	電源	전원 공급장치	Alimentação elétrica	Электроспитание	Güç kaynağı
L1, L2, L3	Safety-related analog input	安全アナログ入力	안전 관련 아날로그 입력	Entrada analógica relacionada com a segurança	Аналоговый вход, связанный с безопасностью	Güvenlikle ilgili analog giriş
13, 14	Safety-related output	安全出力	안전 관련 출력	Saída relacionada com a segurança	Выход, связанный с безопасностью	Güvenlikle ilgili çıkış
EXT	Connector for optional extension module	オプションの拡張モジュール用コネクタ	옵션 확장 모듈용 커넥터	Conector para módulo de extensão opcional	Разъем для опционального расширительного модуля	Isteğe bağlı genişletme modülü için konektör
B2	Common ground terminal	共通基準電位端子	일반 접지 단자	Terminal de ligação à terra comum	Общая клемма заземления	Ortak topraklama terminali
Z1	Pulsed output for diagnostics, not safety-related	非安全の診断パルス出力	진단용 펄스 출력, 안전과 무관	Saída de impulsos para diagnóstico, não relacionada com a segurança	Импульсный выход для диагностики, не связанный с безопасностью	Diagnostik için darbelle çıkış, emniyetle ilgili değil
Z2	Solid state output, not safety-related	非安全의 솔리드 스테이트 출력	솔리드 상태 출력, 비안전 관련	Saída de estado sólido, não relacionada com a segurança	Полупроводниковый выход, не связанный с безопасностью	Katıhnal çıkış, emniyetle ilgili değil

Mounting	取り付け	장착	Montagem	Монтаж	Montaj
Left: Mounting to DIN rail Right: Screw-mounting	左: DIN 레일의 모니터링 右: 너지의取り付け	왼쪽: DIN 레일에 장착 오른쪽: 나사-장착	Esquerda: Montagem na calha DIN Direita: Montagem com parafusos	Слева: Монтаж на DIN-рейке Справа: Крепление винтами	Sol: DIN-Rail'e montaj Sağ: Vidalı montaj

Wiring Examples	配線例	배선 예제	Exemplos de cablagem	Примеры соединений	Kablolama Örnekleri
Single-phase AC motor Motor CA monofásico		단상 AC 모터	DC motor Motor CC		DC 모터
Three-phase AC motor Motor CA trifásico		3상 AC 모터	Three-phase motor, star-delta. After power has been removed from the motor, the star contactor (KM2) must be activated.		3상 모터, 스타 델타(star-delta). 모터에서 전원이 제거된 후 스타 접촉기(KM2)가 활성화되어야 합니다.
Three-phase AC motor with frequency inverter with STO (Safe Torque Off) Motor CA trifásico com inversor de frequência com função de segurança STO (Safe Torque Off)		주파수 인버터를 포함하는 3상 AC 모터, 안전 토크 차단(Safe Torque Off: STO) 장착	Motor trifásico, estrela-triângulo. Depois de cortar a energia do motor, o contactor em estrela (KM2) tem de ser ativado.		3상 모터, 스타 델타(star-delta). 모터에서 전원이 제거된 후 스타 접촉기(KM2)가 활성화되어야 합니다.

LED	State	Explanation	説明	설명	Explicação	Разъяснение	Açıklama
POWER	●	Power supply on	電源供給あり	전원 공급장치 켜짐	Alimentação ligada	Питание вкл.	Güç kaynağı açık
	○	No power supply	電源供給なし	전원 공급장치 없음	Alimentação desligada	Питание отсутствует	Güç kaynağı yok
L12, L32	○	Motor standstill detected: L12: U12 below voltage threshold and activation delay time fully elapsed. L32: U32 below voltage threshold and activation delay time fully elapsed.	モーターの停止を検出: L12: U12が電圧閾値を下回り、有効化遅延時間が経過。L32: U32が電圧閾値を下回り、有効化遅延時間が経過。	모터 정지 감지됨: L12: 전압 임계값 아래 U12 및 활성화 지연 시간 완전히 경과됨. L32: 전압 임계값 아래 U32 및 활성화 지연 시간 완전히 경과됨.	Paragem do motor detetada: L12: U12 abaixo do limite de tensão e tempo de retardamento da ativação integralmente decorrido. L32: U32 abaixo do limite de tensão e tempo de retardamento da ativação integralmente decorrido.	Распознано неподвижное состояние двигателя: L12: U12 ниже порогового напряжения и время задержки активации полностью истекло. L32: U32 ниже порогового напряжения и время задержки активации полностью истекло.	Motor durması algılandı: L12: U12 voltaj eşliğinin altında ve aktivasyon gecikme süresi tamamen geçti. L32: U32 voltaj eşliğinin altında ve aktivasyon gecikme süresi tamamen geçti.
	●	No motor standstill detected: L12: U12 above voltage threshold, or voltage U12 below voltage threshold, but activation delay time not fully elapsed. L32: U32 above voltage threshold, or voltage U32 below voltage threshold, but activation delay time not fully elapsed.	モーターの停止を未検出: L12: 電圧閾値を超えるU12、または電圧しきい値を下回る電圧U12が、有効化遅延時間が経過していません。L32: U32が電圧閾値を超えているか、電圧U32が電圧閾値を下回っていますが、有効化遅延時間が経過していません。	감지된 모터 정지 없음: L12: 전압 임계값 위 U12, 또는 전압 임계값 아래 전압 U12, 하지만 활성화 지연 시간이 완전히 경과되지 않음. L32: 전압 임계값 위 U32, 또는 전압 임계값 아래 전압 U32, 하지만 활성화 지연 시간이 완전히 경과되지 않음.	Nenhuma paragem do motor detetada: L12: U12 acima do limite de tensão, ou tensão U12 abaixo do limite de tensão, mas o tempo de retardamento da ativação não decorreu integralmente. L32: U32 acima do limite de tensão, ou tensão U32 abaixo do limite de tensão, mas o tempo de retardamento da ativação não decorreu integralmente.	Неподвижное состояние двигателя не распознано: L12: U12 выше порогового напряжения, или напряжение U12 ниже порогового напряжения, но время задержки активации еще не истекло полностью. L32: U32 выше порогового напряжения, или напряжение U32 ниже порогового напряжения, но время задержки активации еще не истекло полностью.	Motor durması algılanmadı: L12: U12 voltaj eşliğinin üstünde veya voltaj U12 voltaj eşliğinin altında, ancak aktivasyon gecikme süresi tam olarak geçmedi. L32: U32 voltaj eşliğinin üstünde veya voltaj U32 voltaj eşliğinin altında, ancak aktivasyon gecikme süresi tam olarak geçmedi.
STATE	○	Safety-related output activated	安全関連出力が有効	안전 관련 출력 활성화됨	Saída relacionada com a segurança ativada	Выход, связанный с безопасностью, активирован	Güvenlikle ilgili çıkış etkinleştirdi
	●	Safety-related output deactivated	安全関連出力が無効	안전 관련 출력 비활성화됨	Saída relacionada com a segurança desativada	Выход, связанный с безопасностью, деактивирован	Güvenlikle ilgili çıkış devre dışı bırakıldı
ERROR L12, L32	○●	Wire break (L12: U12; L32: U32; L12 and L32 synchronously: U12 and U32)	断線 (L12 : U12; L32 : U32; L12 と L32の同期 : U12とU32)	와이어 파손 (L12: U12; L32: U32; L12와 L32 동시에: U12 및 U32)	Rotura de fio (L12: U12; L32: U32; L12 e L32 de forma síncrona: U12 e U32)	Обрыв проводов (L12: U12; L32: U32; L12 и L32 синхронно: U12 и U32)	Tel kopması (L12: U12; L32: U32; L12 ve L32 eş zamanlı olarak: U12 ve U32)
ERROR LEDs <sup>(1)</sup>	○●	General error detected Module in defined safe state	一般エラーを検出 モジュールは規定の安全状態に移行	일반 오류 감지됨 정의된 안전 상태의 모듈	Erro geral detetado Módulo em estado seguro definido	Обнаружена ошибка общего характера Модуль в определенном безопасном состоянии	Genel hata tespit edildi/Modül, tanımlanmış güvenli durumda
ERROR LEDs <sup>(1)</sup>	○	Configuration error detected	設定エラーを検出	구성 오류 감지됨	Erro de configuração detetado	Обнаружена ошибка конфигурации	Yapılandırma hatası tespit edildi
ERROR POWER	○●	Power supply error detected	電源エラーを検出	전원 공급장치 오류 감지됨	Erro na fonte de alimentação detetado	Обнаружена ошибка питания	Güç kaynağı hatası tespit edildi
ERROR STATE	○●	Error detected at safety-related output	安全出力時に検出されたエラー	안전 관련 출력에서 오류 감지됨	Erro detetado na saída relacionada com a segurança	Обнаружена ошибка на выходе, связанном с безопасностью	Emniyetle ilgili çıkışta hata tespit edildi
ERROR L12, L32	○●	Error detected at safety-related output of extension module	拡張モジュールの安全出力でエラー検出	확장 모듈의 안전 관련 출력에서 오류 감지됨	Erro detetado na saída relacionada com a segurança do módulo de extensão	Обнаружена ошибка на выходе расширительного модуля, связанном с безопасностью	Emniyetle ilgili çıkışta hata tespit edildi
LEDs	○	All LEDs illuminate during power-up for diagnostics purposes.	診断目的で、電源投入時にすべてのLEDが点灯	진단 목적으로 작동 시작 중 모든 LED가 켜집니다.	Durante a ativação, todos os LED se acendem para fins de diagnóstico.	При включении питания все светодиоды загораются в целях диагностики.	Arıza teşhis amaçlı olarak çalıştırma sırasında tüm LED'ler yanar.
	○	LED solid on	LED常時点灯	LED 솔리드 켜짐	LED contínuo	Светодиод горит постоянным светом	LED katı açık
	●	LED off	LED 오프	LED 꺼짐	LED desligado	Светодиод не горит	LED kapalı
	○●	LED flashing	LED 점멸	LED 깜박임	LED intermitente	Светодиод мигает	LED yanıp sönüyor
<sup>(1)</sup> LEDs		All LEDs except POWER	POWER以外のすべてのLED	전원(POWER)을 제외한 모든 LED	Todos os LED, exceto POWER	Все светодиоды кроме светодиода питания (POWER)	Güç hariç tüm LED'ler

Technical Data	テクニカルデータ	기술 데이터	Dados técnicos	Datos técnicos	Teknik Veriler	
Data Functional Safety	データ ファンクショナルセーフティ	데이터 기능 안전	Dados relativos à segurança funcional	Данные функциональной безопасности	Fonksiyonel Veri Güvenliği	
Defined safe state: Safety-related outputs are de-energized, NO open, motor movement detected.	規定の安全状態:安全関連出力がオフ、NOがオープン状態、モーター動作が検出。	정의된 안전 상태: 안전 관련 출력이 전원 공급 중단됨, NO 개방, 모터 움직임 감지됨.	Estado seguro definido: as saídas relacionadas com a segurança estão desligadas da tensão, NO aberto, detetado movimento do motor.	Определенное безопасное состояние: Выходы, связанные с безопасностью, обесточены, нормально разомкнутые контакты разомкнуты, распознано движение двигателя.	Tanımlı durum: Arıza teşhis amacıyla çalıştırma sırasında tüm LED'ler yanar.	-
Maximum Performance Level (PL) Category (cat.) <sup>(1)</sup>	最大パフォーマンスレベル (PL) カテゴリ (Cat.) <sup>(1)</sup>	최대 성능 수준 (PL) 범주 (cat.) <sup>(1)</sup>	Nível de desempenho (PL) máximo Categori (cat.) <sup>(1)</sup>	Макс. уровень эффективности защиты (PL) Категория (cat.) <sup>(1)</sup>	Maksimum Performans Seviyesi (PL) Kategorisi (kat.) <sup>(1)</sup>	PL e, cat. 3 (ISO 13849-1)
Maximum Safety Integrity Level (SIL) <sup>(1)</sup>	達成可能な最大安全度水準 (SIL) <sup>(1)</sup>	최대 안전 무결성 수준 (SIL) <sup>(1)</sup>	Nível de integridade de segurança (SIL) <sup>(1)</sup>	Макс. уровень полноты безопасности (SIL) <sup>(1)</sup>	Maksimum Güvenlik Bütünlük Seviyesi(SIL) <sup>(1)</sup>	3 (IEC 61508-1)
Safety Integrity Level Claim Limit (SILCL) <sup>(1)</sup>	達成可能な安全度水準要求限度 (SILCL) <sup>(1)</sup>	안전 무결성 수준 요구 한계 (SILCL) <sup>(1)</sup>	Limite de nível de integridade de segurança declarado (SILCL) <sup>(1)</sup>	Заявленный предел уровня полноты безопасности (SILCL) <sup>(1)</sup>	Güvenlik Bütünlük Seviyesi Alım Sınırı (SILCL) <sup>(1)</sup>	3 (IEC 62061)
Type	타입	유형	Tipo	Тип	Tip	B (IEC 61508-2)
Hardware Fault Tolerance (HFT)	ハードウェアのフォルトトレランス (HFT)	하드웨어 결함 허용(HFT)	Tolerância de erros do hardware (HFT)	Отказоустойчивость аппаратных средств (HFT)	Donanım Hatası Toleransı (HFT)	1 (IEC 61508, IEC 62061)
Lifetime in years at an ambient temperature of 55 °C (131 °F)	周辺温度 55 °C (131 °F) のときのライブライム	수명(단위: 연수)(주위 온도 55°C (131°F) 기준)	Vida útil em anos a uma temperatura ambiente de 55 °C (131 °F)	Срок службы (лет) при температуре окружающего воздуха 55°C (131°F)	55 °C (131 °F) ortam sıcaklığında yıl cinsinden kullanım ömrü	20
Safe Failure Fraction (SFF), percent	安全側故障確率 (SFF)	안전 고장 비율(SFF), 퍼센트	Fração de falha segura (SFF), em percentagem	Доля безопасных отказов (SFF), процентов	Güvenli Arıza Fraksiyonu (SFF), yüzde	> 99 % (IEC 61508, IEC 62061)
Probability of Dangerous Failure per hour (PFH <sub>d</sub> ) [1/h] [XPSUVN11A•   XPSUVN31A•]	1時間当たりの危険側故障確率 (PFH <sub>d</sub> ) [1/h] [XPSUVN11A•   XPSUVN31A•]	시간당 위험 고장 확률 (PFH <sub>d</sub> ) [1/h] [XPSUVN11A•   XPSUVN31A•]	Probabilidade de uma falha perigosa por hora (PFH <sub>d</sub> ) [1/h] [XPSUVN11A•   XPSUVN31A•]	Вероятность опасного отказа в час (PFH <sub>d</sub> ) [1/h] [XPSUVN11A•   XPSUVN31A•]	Saat Başına Tehlikeli Arıza Olasılığı (PFH <sub>d</sub> ) [1/h] [XPSUVN11A•   XPSUVN31A•]	2,39E-09   2,44E-09 (IEC 61508, ISO 13849-1)
Mean Time To Dangerous Failure (MTTF <sub>d</sub> ) in years <sup>(2)</sup>	平均危険側故障時間 (年) (MTTF <sub>d</sub> ) <sup>(2)</sup>	평균 위험 고장 시간 (MTTF <sub>d</sub> ) 단위: 연수 <sup>(2)</sup>	Tempo médio até uma falha perigosa (MTTF <sub>d</sub> ) em anos <sup>(2)</sup>	Среднее время до опасного отказа (MTTF <sub>d</sub> ) en años <sup>(2)</sup>	Yıl Bazında Tehlikeli Arzaya Kadar Geçen Ortalama Süre(MTTF <sub>d</sub> ) <sup>(2)</sup>	> 30 (ISO 13849-1)
Average Diagnostic Coverage (DC <sub>avg</sub> ) <sup>(3)</sup>	平均診断範囲 (DC <sub>avg</sub> ) <sup>(3)</sup>	평균 진단 범위 (DC <sub>avg</sub> ) <sup>(3)</sup>	Cobertura de diagnóstico média (DC <sub>avg</sub> ) <sup>(3)</sup>	Средний охват диагностикой (DC <sub>avg</sub> ) <sup>(3)</sup>	Ortalama Arıza Teşhis Kapsamı (DC <sub>avg</sub> ) <sup>(3)</sup>	98.9 % (ISO 13849-1)
<sup>(1)</sup> Actual values depend on wiring and configuration	<sup>(1)</sup> 実際の値はワイヤ接続と設定に応じて異なります	<sup>(1)</sup> 실제 값은 배선 및 구성에 따름	<sup>(1)</sup> Os valores reais dependem da cablagem e da configuração	<sup>(1)</sup> Фактические значения зависят от внешних соединений и конфигурации	<sup>(1)</sup> Gerçek değerler kablo bağlantısı ve yapılandırılmaya bağlıdır	-
<sup>(2)</sup> High as per ISO 13849-1	<sup>(2)</sup> 高(ISO 13849-1)	<sup>(2)</sup> ISO 13849-1에 따라 높음	<sup>(2)</sup> Alto de acordo com a norma ISO 13849-1	<sup>(2)</sup> Большое в соотв. с ISO 13849-1	<sup>(2)</sup> ISO 13849-1'e göre yüksek	-
<sup>(3)</sup> Medium as per ISO 13849-1	<sup>(3)</sup> 中(ISO 13849-1)	<sup>(3)</sup> ISO 13849-1에 따라 중간	<sup>(3)</sup> Média de acordo com a norma ISO 13849-1	<sup>(3)</sup> Средний в соотв. с ISO 13849-1	<sup>(3)</sup> ISO 13849-1'e göre orta	-

Maximum number of cycles over lifetime NO	有効ライフタイムを通じた最大開閉回数	수명 전체 NO에서 최대 주기 수	Número máximo de ciclos ao longo da vida útil NO	Макс. количество циклов свыше срока службы, норм. разомкн. конт.	NO kullanım ömrü boyunca maksimum döngü sayısı
DC13 24 Vdc 1 A	DC13 24 Vdc 3 A	AC1 250 Vac 4 A	AC15 250 Vac 1 A	AC15 250 Vac 3 A	
361000	12000	303000	780000	100000	

Mechanical Data	メカニカルデータ	기계 데이터	Dados mecânicos	Механические данные	Mekanik Veriler	
Dimensions W x H x D	寸法 W x H x D	치수 W x H x D	Dimensões L x A x C	Размеры Ш x В x Г	Boyutlar G x Y x Ç	22.5 mm (0.89 in) x 99 mm (3.90 in) x 117 mm (4.61 in)
Weight	重量	무게	Peso	Вес	Ağırlık	0.2 kg (0.44 lbs)
Electrical Data	電氣的データ	전기 데이터	Dados elétricos	Электрические данные	Elektrik Verileri	
Supply voltage XPSUVN11A• XPSUVN31A•	電源電圧 XPSUVN11A• XPSUVN31A•	공급 전압 XPSUVN11A• XPSUVN31A•	Tensão de alimentação XPSUVN11A• XPSUVN31A•	Напряжение питания XPSUVN11A• XPSUVN31A•	Besleme voltajı XPSUVN11A• XPSUVN31A•	24 Vac (-15 % ... +10 %) 24 Vdc (-20 % ... +20 %) 48...240 Vac (-10 % ... +10 %) 48...240 Vdc (-10 % ... +10 %)
Nominal input power 24 Vac   24 Vdc 240 Vac   48 Vdc	定格入力電力 24 Vac   24 Vdc 240 Vac   48 Vdc	공칭 입력 전원 24 Vac   24 Vdc 240 Vac   48 Vdc	Potência de entrada nominal 24 Vac   24 Vdc 240 Vac   48 Vdc	Номинальная входная мощность 24 Vac   Vdc 240 Vac   48 Vdc	Nominal giriş gücü 24 Vac   24 Vdc 240 Vac   48 Vdc	5.0 VA   2.0 W 9.0 VA   2.5 W
Frequency range AC	AC周波数範囲	주파수 범위 AC	Intervalo de frequências CA	Диапазон частоты AC	Frekans aralığı AC	50 ... 60 Hz
Overvoltage category	過電圧カテゴリ	과전압 범주	Categoria de sobretensão	Класс перенапряжения	Aşırı voltaj kategorisi	II
Pollution degree	汚染度	오염도	Grau de poluição	Степень загрязнения	Kirlilik derecesi	2
Insulation voltage	絶緣電圧	절연 전압	Tensão de isolamento	Напряжение по изоляции	Yalıtım voltajı	300 V
Impulse withstand voltage	耐インパルス電圧	충격 내전압	Tensão de resistência a impulsos	Выдерживаемое импульсное напряжение	Darbe dayanım genilimi	4 kV
NOTE:	メモ:	메모:	NOTA:	ПРИМЕЧАНИЕ:	NOT:	
All power supplies of all connected equipment must have a common reference potential (terminal B2). B2 must be connected to ground.	接続されているすべての装置の電源はすべて、共通の基準電位でなければなりません (端子B2)。B2はアースに接続する必要があります	연결된 모든 장비의 모든 전원 공급장치는 공통 기준 전위(단자 B2)가 있어야 합니다. B2가 접지에 연결되어야 합니다.	Todas as fontes de alimentação de todos os equipamentos conectados têm de ter um potencial de referência comum (terminal B2). B2 tem de ser ligado à terra.	Все источники питания всех подключенных устройств должны иметь общий опорный потенциал (клемма B2). B2 должен быть соединен с землей.	Tüm bağıli ekipmanların tüm güç kaynakları ortak bir referans potansiyeline sahip olmalıdır (terminal B2). B2 topraklanmalıdır.	

Technical Data Safety-Related Analog Input (L1, L2, L3)	テクニカルデータ 安全アナログ入力 (L1, L2, L3)	기술 데이터 안전 관련 아날로그 입력(L1, L2, L3)	Dados técnicos da entrada analógica relacionada com a segurança (L1, L2, L3)	Технические данные аналогового входа, связанного с безопасностью (L1, L2, L3)	Teknik Veriler Güvenlikle İlgili Analog Giriş (L1, L2, L3)	
Frequency range AC of residual voltage for detection of motor standstill	モーター停止を検出するための残留電圧のAC周波数範囲	모터 정지 감지를 위한 잔류 전압의 주파수 범위 AC	Intervalo de frequências CA da tensão residual para deteção da paragem do motor	Диапазон частоты переменного остаточного напряжения для распознавания неподвижного состояния двигателя	Motorun durmasının tespiti için artık voltajın AC frekans aralığı	0..1 kHz
Overvoltage category	過電圧カテゴリ	과전압 범주	Categoria de sobretensão	Класс перенапряжения	Aşırı voltaj kategorisi	II
Pollution degree	汚染度	오염도	Grau de poluição	Степень загрязнения	Kirlilik derecesi	2
Insulation voltage phase-to-ground	絶緣電圧(位相接地間)	절연 전압 위상 대 접지	Tensão de isolamento fase-terra	Напряжение изоляции "фаза – земля"	Fazdan toprağa yalıtım voltajı	400 V
Insulation voltage phase-to-phase	絶緣電圧(位相間)	절연 전압 위상 대 위상	Tensão de isolamento fase-fase	Напряжение изоляции "фаза – фаза"	İzolasyon voltajı fazdan faza	690 V
Impulse withstand voltage	耐インパルス電圧	충격 내전압	Tensão de resistência a impulsos	Выдерживаемое импульсное напряжение	Darbe dayanım genilimi	6 kV
Measured voltages [between terminals]	測定電圧 [端子間]	측정된 전압 [단자 사이]	Tensões medidas [entre terminais]	Измеренные напряжения [между клеммами]	Ölçülen voltajlar [terminaller arasında]	U12 [L1 - L2] U32 [L3 - L2]
Voltage thresholds for detection of motor standstill, peak-to-peak	모ーター의停止を検出するための電圧閾値(ピークツーピーク)	모터 정지 감지를 위한 전압 임계값, 최고점간	Limites de tensão para deteção da paragem do motor, pico-a-pico	Пороговые напряжения для детектирования неподвижного состояния двигателя, от пика до пика	Tepeden tepeye motor durma tespiti için voltaj eşikleri	50 mV, 65 mV, 85 mV, 110 mV, 140 mV, 180 mV, 230 mV, 300 mV, 400 mV, 500 mV
Hysteresis for voltage thresholds for detection of motor movement	모ーター動作を検出するための電圧閾値のヒステリ시스	모터 움직임 감지를 위한 전압 임계값에 대한 히스테리시스	Histerese para limites de tensão para deteção de movimento do motor	Гистерезис пороговых напряжений для распознавания движения двигателя	Motor hareketinin tespiti için voltaj eşikleri için histerезis	100 %

Technical Data Safety-Related Outputs	テクニカルデータ セーフティ関連出力	기술 데이터 안전 관련 출력	Dados técnicos das saídas relacionadas com a segurança	Технические данные выходов, связанных с безопасностью	Emniyetle ilgili Çıkışların Teknik Verileri	
Normally Open relay contacts	NO接点	평상시 개방형 릴레이 접점	Contactos de relé normalmente abertos	Нормальное разомкнутые релейные контакты	Normalde Açık röle kontakları	1
Maximum short circuit current IK	最大回路短絡電流 IK	최대 단락 전류 IK	Corrente máxima de curto-circuito IK	Максимальный ток короткого замыкания IK	Maksimum kısa devre akımı IK	0.6 kA
Maximum continuous current	最大直流	최대 연속 전류	Corrente contínua máxima	Максимальный непрерывный ток	Maksimum sürekli akım	6 A
Minimum load	最小負荷	최소 부하	Carga mínima	Минимальная нагрузка	Minimum yük	10 mA / 5 V
Utilization category as per IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1	IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1 準拠の用途カテゴリ	활용 범주 기준 IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1	Categoria de utilização em conformidade com as normas IEC 60947-4-1 e IEC 60947-5-1	Категория применения в соотв. с IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1	göre kullanılan kategorisi IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1'e	AC1 (250 V)   AC15 (250 V)   DC1 (24 V)   DC13 (24 V)
Maximum current AC1   AC15   DC1   DC13	最大電流 AC1   AC15   DC1   DC13	최대 전류 AC1   AC15   DC1   DC13	Corrente máxima AC1   AC15   DC1   DC13	Максимальный ток AC1   AC15   DC1   DC13	Maksimum akım AC1   AC15   DC1   DC13	5 A   3 A   5 A   3 A
External fusing category gG fuse	外部ヒューズ[gGカテゴリヒューズ]	외부 퓨즈 범주 gG 퓨즈	Fusível externo, fusível de categoria gG	Внешний предохранитель категории gG	Harici sigorta kategorisi gG sigorta	6 A
NOTE:	メモ:	메모:	NOTA:	ПРИМЕЧАНИЕ:	NOTE:	
The optional extension module XPSUEP•4A• provides further safety-related outputs. Do not remove the label from the extension module connector unless you want to connect the extension module. Remove all power before connecting the extension module.	オプションの拡張モジュール XPSUEP•4A•は、安全出力を提供します。拡張モジュールを接続する場合は、ラベルを剥がさないでください。拡張モジュールを接続する前に、全ての電源を切ってください。	옵션 확장 모듈 XPSUEP•4A•는 추가 안전 관련 출력을 제공합니다. 확장 모듈을 연결하려는 경우가 아니면 확장 모듈에서 라벨을 제거하지 마십시오. 확장 모듈을 연결하기 전에 모든 전원을 제거하십시오.	O módulo de extensão opcional XPSUEP•4A• fornece outras saídas relacionadas com a segurança. Não retirar a etiqueta do conector do módulo de extensão, a menos que se pretenda conectar o módulo de extensão. Cortar a energia por completo antes de conectar o módulo de extensão.	Оptionальный расширительный модуль XPSUEP•4A• предоставляет дополнительные выходы, связанные с безопасностью. Не удаляйте наклейку с разъема расширительного модуля до тех пор, пока вы не будете действительно подсоединять этот модуль. Прежде чем подсоединять расширительный модуль, отключите все виды энергии.	İsteğe bağlı genişletme modülü XPSUEP•4A• güvenlikle ilgili daha fazla çıkış sağlar. Uzatma modülünü bağlamak istemedikçe etiketi uzatma modülü konektöründen çıkarmayın. Uzatma modülünü bağlamadan önce tüm elektrliği kesin.	

**⚠ WARNING / 警告 / 경고 / ATENÇÃO / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ / UYARI**

<b>en</b> <b>INCORRECT USE OF OUTPUTS</b> Do not use the additional outputs Z1 and Z2 for safety-related purposes. <b>Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.</b>	<b>pt</b> <b>UTILIZAÇÃO INCORRETA DAS SAÍDAS</b> Não utilizar as saídas adicionais Z1 e Z2 para fins relacionados com a segurança. <b>A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.</b>
<b>jp</b> <b>出力の不適切使用</b> 補助出力(Z1,Z2)を安全関連部として使用しないでください。これらの指示に従わない場合、死亡事故、重傷事故、または機器の損傷につながる恐れがあります。	<b>ru</b> <b>НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫХОДОВ</b> Не использовать дополнительные выходы Z1 и Z2 в целях, связанных с безопасностью. <b>Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти, серьезной травме или повреждению оборудования.</b>
<b>ko</b> <b>출력의 오용</b> 안전 관련 목적으로 추가 출력 Z1 및 Z2를 사용하지 마십시오. 이러한 지침을 따르지 않을 경우 사망, 중상 또는 장비 손상이 초래될 수 있습니다.	<b>tr</b> <b>ÇIKIŞLARIN YANLIŞ KULLANIMI</b> Güvenlikle ilgili amaçlar için ek Z1 ve Z2 çıkışlarını kullanmayın. <b>Bu talimatlara uyulmaması ölüme, ağır yaralanmalara veya ekipmanda maddi hasara yol açabilir.</b>

Technical Data Additional Output (Z1), Non-Safety-Related	テクニカルデータ 追加出力 (Z1)、セーフティ関連でない	기술 데이터 추가 출력 (Z1), 비안전 관련	Dados técnicos da saída adicional (Z1), não relacionada com a segurança	Технические данные дополнительного выхода (Z1), не связанного с безопасностью	Ek Çıkış Teknik Verileri (Z1), Güvenlikle İlgili Olmayan	
Semiconductor pulsed outputs, non-safety-related. Provides diagnostics pattern (Z1).	半導体診断パルス出力、非安全 (Z1)	반도체 펄스 출력, 비안전 관련. 진단 패턴을 제공 (Z1).	Saídas de impulsos semicondutoras, não relacionadas com a segurança. Fornece o padrão de diagnóstico (Z1).	Полупроводниковые импульсные выходы, не связанные с безопасностью. Предоставляет диагностическую характеристику (Z1).	Yarı iletken darbeli çıkışlar, güvenlikle ilgili olmayan. Diagnostik şema (Z1) sunar.	1
Semiconductor binary status output, non-safety-related. Is activated when the safety-related outputs are activated (Z2).	半導体診断2値出力、非安全 (Z2) 安全出力がオンの場合に有効化。	반도체 바이너리 상태 출력, 비안전 관련. 안전 관련 출력이 활성화될 때 활성화됨 (Z2).	Saída de estado binário semicondutora, não relacionada com a segurança. É ativada quando as saídas relacionadas com a segurança são ativadas (Z2).	Полупроводниковый выход двоичного состояния, не связанный с безопасностью. Активируется при активации выходов, связанных с безопасностью (Z2).	Yarıiletken ikili durum çıkış, emniyetle ilgili değil Güvenlikle ilgili çıkışlar etkinleştirildiğinde etkinleştirilir (Z2).	1
Output voltage	出力電圧	출력 전압	Tensão de saída	Выходное напряжение	Çıkış voltajı	24 Vdc
Maximum current	最大電流	최대 전류	Corrente máxima	Максимальный ток	Maksimum akım	20 mA

Timing Data	タイミングデータ	타이밍 데이터	Dados de temporização	Значения времени	Zamanlama Verileri	
Maximum response time to request at safety-related input	安全関連供給入力時のリクエストに対する最大応答時間	안전 관련 입력에서 요청에 대한 최대 응답 시간	Tempo máximo de reação a um pedido numa entrada relacionada com a segurança	Макс. время реакции на запрос на входе, связанном с безопасностью	Emniyetle ilgili girişte talep edilecek maksimum reaksiyon süresi	20 ms
Maximum response time after power outage XPSUVN11A• [dc   ac] XPSUVN31A• [dc   ac]	停電後の最大応答時間 XPSUVN11A• [dc   ac] XPSUVN31A• [dc   ac]	정전 후 최대 응답 시간 XPSUVN11A• [dc   ac] XPSUVN31A• [dc   ac]	Tempo máximo de reação após corte de energia XPSUVN11A• [dc   ac] XPSUVN31A• [dc   ac]	Макс. время реакции после исчезновения питания XPSUVN11A• [dc   ac] XPSUVN31A• [dc   ac]	Elektrik kesintisinden sonra maksimum reaksiyon süresi XPSUVN11A• [dc   ac] XPSUVN31A• [dc   ac]	80 ms   120 ms 80 ms   80 ms
Switch on delay after power on	電源オン後のスイッチオン遅延	전원 켜짐 후 지연을 설정	Retardamento na ligação após ativação	Задержка включения после включения питания	Güç açıldıktan sonra geciktirmeyi açın	2500 ms
Delay times for activation of safety-related outputs (activation delay selector)	安全出力 有効化のための遅延時間 (有効化遅延セレクター)	안전 관련 출력의 활성화를 위한 지연 시간(활성화 지연 선택기)	Tempos de retardamento para a ativação de saídas relacionadas com a segurança (seletor de retardamento da ativação)	Значения времени задержки для активации выходов, связанных с безопасностью (селектор задержки активации)	Güvenlikle ilgili çıkışların aktivasyonu için geciktirme süreleri (aktivasyon geciktirme seçici)	0.5 s, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 8 s, 12 s, 20 s, 35 s, 60 s

Environmental Characteristics	環境特性	환경 특성	Características ambientais	Характеристики окружающей среды	Çevresel Özellikler	
Storage	保管	보관	Armazenamento	Хранение	Depolama	
Ambient temperature	周囲温度	주위 온도	Temperatura ambiente	Окружающая температура	Ortam sıcaklığı	-40 °C ... 70 °C (-40 °F ... 158 °F)
Temperature variation	温度変動	온도 편차	Variação de temperatura	Колесания температуры	Sıcaklık değişimi	1 °C/min (1.8 °F/min)
Ambient humidity	周囲湿度	주위 습도	Humidade ambiente	Окружающая влажность	Ortam nemi	10 ... 100 % r.h.
Vibration, sinusoidal [displacement amplitude 2 ... 9 Hz   acceleration amplitude 9 ... 200 Hz]	振動、正弦波 [変位振幅 2 ... 9 Hz   加速度振幅 9 ... 200 Hz]	진동, 정현파 (sinusoidal) [변위 진폭 2 ... 9 Hz   가속도 진폭 9 ... 200 Hz]	Vibração, sinusoidal [amplitude de deslocação 2 ... 9 Hz   amplitude de aceleração 9 ... 200 Hz]	Вибрация, синусоидальная [амплитуда смещения при 2 ... 9 Гц   амплитуда ускорения при 9 ... 200 Гц]	Titreşim, sinüzoidal [yer değiştirme genliği 2 ... 9 Hz   hızlanma genliği 9 ... 200 Hz]	1.5 mm   5 m/s²
Shock, shock response spectrum type L, peak acceleration	衝撃、衝撃応答スペクトルタイプL、最大加速度	충격, 충격 응답 스펙트럼 유형 L, 최고 가속도	Choque, espectro de resposta ao choque - tipo L, aceleração de pico	Удар, тип L спектра реакции на удар, пиковое ускорение	Şok, şok tepkisi spektrumu tip L, en yüksek ivme	40 m/s²
Transportation	輸送	운반	Transporte	Транспортировка	Taşıma	
Ambient temperature	周囲温度	주위 온도	Temperatura ambiente	Окружающая температура	Ortam sıcaklığı	-25 °C ... 85 °C (-13 °F ... 185 °F)
Temperature variation air/air	空気/空気温度変化	온도 편차 공기/공기	Variação de temperatura ar/ar	Колесания температуры воздух/воздух	Hava/hava sıcaklık değişimi	-25 °C ... 30 °C (-13 °F ... 86 °F)
Ambient humidity, no condensation	周囲湿度、結露なし	주위 습도, 결로 없음	Humidade ambiente, sem condensação	Окружающая влажность, без конденсации	Ortam nemi, yoğuşmasız	5 ... 95 % r.h.
Vibration, sinusoidal [displacement amplitude 2 ... 9 Hz   acceleration amplitude 9 ... 200 Hz   acceleration amplitude 200 ... 500 Hz]	振動、正弦波 [変位振幅 2 ... 9 Hz   加速度振幅 9 ... 200 Hz   加速度振幅 200 ... 500 Hz]	진동, 정현파 (sinusoidal) [변위 진폭 2 ... 9 Hz   가속도 진폭 9 ... 200 Hz   가속도 진폭 200 ... 500 Hz]	Vibração, sinusoidal [amplitude de deslocação 2 ... 9 Hz   amplitude de aceleração 9 ... 200 Hz] 200   amplitude de aceleração 200 ... 500 Hz]	Вибрация, синусоидальная [амплитуда смещения при 2 ... 9 Гц   амплитуда ускорения при 9 ... 200 Гц   амплитуда ускорения при 200 ... 500 Гц]	Titreşim, sinüzoidal [yer değiştirme genliği 2 ... 9 Hz   hızlanma genliği 9 ... 200 Hz   hızlanma genliği 200 ... 500 Hz]	3.5 mm   10 m/s²   15 m/s²
Shock, peak acceleration shock response spectrum [type I   type II]	衝撃、最大加速度衝撃応答スペクトル [タイプ I   タイプ II]	충격, 최고 가속도 충격 응답 스펙트럼 [유형 I   유형 II]	Choque, espectro de resposta ao choque na aceleração de pico [tipo I   tipo II]	Удар, пиковое ускорение, спектр реакции на удар [тип I   тип II]	Şok, en yüksek hızlanma şok tepki spektrumu [tip I   tip II]	100 m/s²   300 m/s²
Operation	操作	작동	Operação	Эксплуатация	Çalıştırma	
Ambient temperature, no icing, derating at ≥ 35 °C (95 °F)	周辺温度、氷結なし、温度 ≥ 35 °C (95 °F) でのデレーティング	주위 온도 결빙 없음, ≥ 35 °C (95 °F) 에서 감소	Temperatura ambiente, sem congelação, redução a ≥ 35 °C (95 °F)	Окружающая температура, без образования льда, ухудшение показателей при ≥ 35 °C (95 °F)	Ortam sıcaklığı, buzlanma yok, ≥ 35 °C de (95 °F) değer kaybı	-25 °C ... 55 °C (-13 °F ... 131 °F)
Maximum installation altitude above mean sea level	最大設置海拔高度	평균 해수면 위 최대 설치 고도	Altitude máxima de instalação acima do nível médio do mar	Максимальная высота установки над уровнем моря	Deniz seviyesinin üzerinde maksimum kurulum yüksekliği	2000 m (6562 ft)
Temperature variation	温度変動	온도 편차	Variação de temperatura	Колесания температуры	Sıcaklık değişimi	0.5 °C/min (0.9 °F/min)
Ambient humidity, no condensation	周囲湿度、結露なし	주위 습도, 결로 없음	Humidade ambiente, sem condensação	Окружающая влажность, без конденсации	Ortam nemi, yoğuşmasız	5 ... 95 % r.h.
Vibration, sinusoidal [displacement amplitude 2 ... 9 Hz   acceleration amplitude 9 ... 200 Hz]	振動、正弦波 [変位振幅 2 ... 9 Hz   加速度振幅 9 ... 200 Hz]	진동, 정현파 (sinusoidal) [변위 진폭 2 ... 9 Hz   가속도 진폭 9 ... 200 Hz]	Vibração, sinusoidal [amplitude de deslocação 2 ... 9 Hz   amplitude de aceleração 9 ... 200 Hz]	Вибрация, синусоидальная [амплитуда смещения при 2 ... 9 Гц   амплитуда ускорения при 9 ... 200 Гц]	Titreşim, sinüzoidal [yer değiştirme genliği 2 ... 9 Hz   hızlanma genliği 9 ... 200 Hz]	3 mm   10 m/s²
Shock, shock pulse shape: half-sine, peak acceleration	衝撃、衝撃パルス波形：正弦半波、最大加速度	충격, 충격 펄스 파형: 하프 사인, 최고 가속도	Choque, forma do impulso de choque: semi-senoidal, aceleração de pico	Удар, форма ударного импульса: полусинусоидная, пиковое ускорение	Şok, şok darbe şekli: yarım sinüs, tepe ivme	150 m/s²
Degree of Protection	保護レベル	보호 등급	Grau de proteção	Класс защиты	Koruma Derecesi	
Housing	筐体	하우징	Invólucro	Корпус	Muhafaza	IP 40
Terminals	端子	단자	Terminais	Клеммы	Terminaller	IP 20
Installation required in control cabinet/enclosure with degree of protection	設置する制御盤/筐体に必要な保護等級	보호 등급이 있는 제어 캐비닛/엔클로저에서 설치 필요	Instalação obrigatória no armário/invólucro de controlo com grau de proteção	Необходима установка в шкаф управления / корпусе со степенью защиты	Koruma derecesine sahip kontrol kabini/muhafazaya kurulum gereklidir	IP 54

部件名称 Part Name	有害物质 - Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	O	O	O	O	O	O
塑料部件 Plastic parts	O	O	O	O	O	O
电子件 Electronic	X	O	O	O	O	O
触点 Contacts	O	O	O	O	O	O
线缆和线缆附件 Cables & cabling accessories	O	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T11364的规定编制。  
O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。  
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

This table is made according to SJ/T 11364.  
O: Concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.  
X: Concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572