

SWE

2.1 Installations- och monteringsanvisningar

- Ω2-seriens säkra konstruktion gör det möjligt att installera enheten nästan var som helst, men punkterna nedan måste alltid beaktas.
- Installera inte i områden med mycket damm, ledande damm, korrosiv eller brännbar gas, fukt eller regn, stark värme, kraftiga stötar eller kraftig vibration. Placera inte enheten i vatten eller så att vatten kan läcka in i enheten.
- Se till att inget skräp faller in i enheten under installationsarbetet.
- Installera enheten så långt som möjligt från högspänningskablar och elkraftutrustning.
- Styrenheterna i Ω2-serien måste installeras i skåp avsedda för montering av enheter som uppfyller DIN 43880, eller i en styrenhetsbox.
- Använd M4-skruv vid montering med skruvhål.
- Anslutningarna måste vara täckta, för att förhindra personskadorna till följd av beröring av spänningsförande ledare.
- Lämna för ventilationens skull minst 10 mm utrymme mellan övre respektive nedre kant av Ω2-styrenheten och höljets vägg.
- Ta inte isär Ω2-styrenheten.

2.2 Montering av huvudenheten på DIN-skene

Enheterna kan knäppas fast på 35 mm DIN-skene (DIN EN 50022). För att lossa enheten från skenan igen drar du undan de fjäderbelastade fästena från skenan och lyfter av enheten framåt/uppåt.

2.2.1 Montering

Rikta in översidan av Ω2-enhetens DIN-skenespår längs DIN-skene (1) och tryck fast enheten på skenan (2).

2.2.2 Demontering

Dra i DIN-skenekroken (3) och lyft av Ω2-huvudenheten (4).

RUS

2.1 Замечания относительно монтажа

Устройства серии Ω2 безопасны по своей конструкции, и это означает, что пользователь может устанавливать их практически в любом месте, тем не менее, пожалуйста, примите следующие аспекты во внимание.

- Не устанавливайте устройства в таких местах, где имеется чрезмерное содержание пыли, или пыль является электропроводящей, где присутствуют агрессивные или воспламеняющиеся газы, имеется повышенная влажность или где устройство может оказаться под дождем, где имеется чрезмерное тепловыделение, где устройство может оказаться подвержено регулярным ударным воздействиям или чрезмерной вибрации. Не помещайте контроллер в воду, и не допускайте протечек воды на контроллер.
- Не допускайте попадания строительного мусора внутрь устройства при выполнении его установки.
- Размещайте устройство, насколько это возможно, на удалении от высоковольтных кабелей и силового оборудования.
- Контроллер серии Ω2 должен быть установлен в распределительном ящике, или в стойке управления.
- При монтаже устройства с использованием монтажных отверстий под винты, применяйте винты M4.
- Соединители должны быть накрыты крышками с целью предотвращения поражения электрическим током при касании проводов, находящихся под напряжением.
- Оставляйте, как минимум, пространство 10 мм для вентиляции, между верхней и нижней кромкой контроллера серии Ω2, и ограждающими его стенками стойки.
- Не разбирайте контроллер серии Ω2.

2.2 Установка главного блока на DIN-рейку

Устройство можно монтировать на защелку, при помощи крепления к 35-миллиметровой DIN-рейке (DIN EN 50022). Для отсоединения, оттяните подпружиненные защелки в сторону от DIN-рейки, и снимите устройство сдвинув его вверх.

2.2.1 Установка

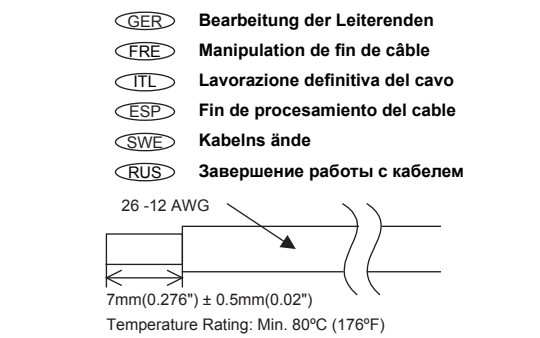
Совместите верхний край канавки, имеющейся на корпусе контроллера серии Ω2, и предназначенной для монтажа на DIN-рейку, с краем рельса (1), и надвиньте устройство на рельс (2).

2.2.2 Отсоединение

Оттяните вниз крючок зацепления с DIN-рейку (3), и отсоедините главный блок серии Ω2 от рельса (4).

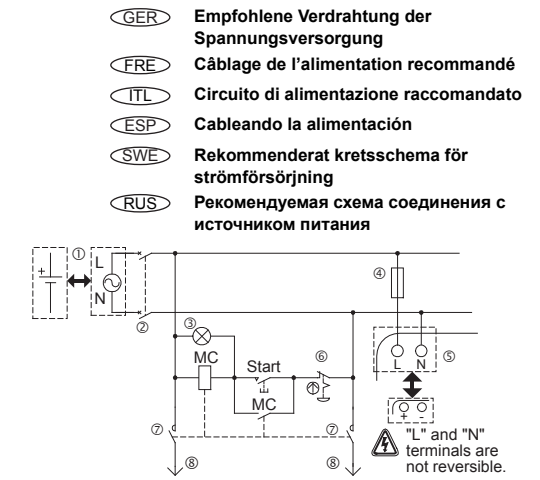
3. WIRING DIAGRAMS

Figure5. End Processing of Cable



- ENG** Wire the Inputs and Outputs using 26 - 12 AWG wire (0.13 mm² - 3.31 mm²). To avoid damaging the wire, tighten to a torque of 0.5 - 0.6 N·m. Stranded cable: Remove sheath, twist core wires, then connect cable (or use a crimp terminal). Remove sheath, then connect cable.
- GER** Verwenden Sie für die Eingänge und Ausgänge Leitungen mit einem Aderquerschnitt von 0,13 mm² - 3,31 mm² (26 - 12 AWG). Um eine Beschädigung der Leitungen zu vermeiden, drehen Sie die Klammerschrauben mit einem Drehmoment von 0,5 bis 0,6 N·m an. Flexible Leitung: Isolierung entfernen, Aderendhülsen anbringen oder Litze verdrehen und Leitung anschließen. Starre Leitung: Isolierung entfernen und Leitung anschließen.
- FRE** Raccordez les entrées et les sorties avec des fils de 0,13 mm² à 3,31 mm² (26 - 12 AWG). Afin d'éviter un endommagement du câble, serrer avec un couple de 0,5 - 0,6 N·m. Câble torsadé: enlever la gaine, le fil central de torsion et connecter ensuite le câble (ou utiliser une borne sertie). Câble simple: enlever la gaine et connecter ensuite le câble.
- ITL** Collegare gli ingressi e le uscite con fili di diam. da 0,13 mm² a 3,31 mm². Per evitare di danneggiare il filo, serrare con una coppia di 0,5 - 0,6 N·m. Cavo saldato: togliere la guaina, torcere l'anima dei fili, poi collegare il cavo (o usare un capocorda a strozzamento). Cavo singolo: togliere la guaina, poi collegare il cavo.
- ESP** Cablear las entradas y salidas usando cable de 0,13 mm² - 3,31 mm² (26 - 12 AWG). Para evitar daños del cable, debe aplicarse un par de 0,5 - 0,6 N·m. Cable trenzado: Remover el revestimiento, retorcer las almas y conectar luego el cable (o utilizar un terminal de presión). Cable único: Remover el revestimiento y conectar luego el cable.
- SWE** Anslut in-och utgångarna med kabel 26 -12 AWG (0,13 - 3,31 mm²). För att undvika att skada kabeln, drar du åt med 0,5 - 0,6 N·m. Flertrådig kabel: Avlägsna höljets, tvinn trådarna och anslut kabeln (eller använd klämkoppling). Entrådig kabel: Avlägsna höljets och anslut kabeln.
- RUS** Подключение входных и выходных цепей производится с помощью проводов сечением 26 – 12 по стандарту AWG (0,13 мм.кв. – 3,31 мм.кв.) Чтобы не повредить провод, затягивайте его с вращательным моментом 0,5-0,6 Нм Многожильный кабель: удалите изоляцию, скрутите провода, затем подсоедините кабель (или используйте обжим) Одинарный провод: удалите изоляцию, затем подсоедините провод.

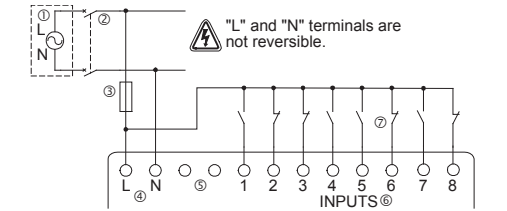
Figure6. Recommended Power Wiring Diagram



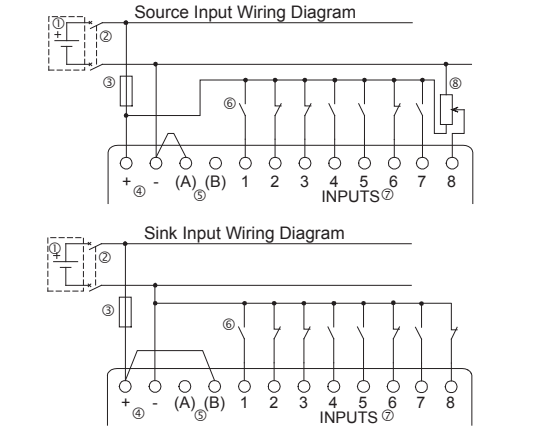
Ref.	Item Description
1	Power Supply Spannungsversorgung Alimentation Tensione di alimentazione Alimentación Strömförsörjning Источник питания
2	Circuit Isolation Device Schaltkreis-Schutzgerät Dispositif d'isolement des circuits Dispositivo di isolamento circuito (Sezionatore) Dispositivo de aislamiento de circuito Strömbrytare Устройство отсоединения цепи
3	Power On Pilot Indicator Anzeige für Spannung EIN Indicateur de tension MARCHÉ Lampada di segnalazione "Tensione inserita" Indicador para conexión de tensión Indikator för tillslagen spänning Индикатор подачи питания
4	Circuit Protection Device - Limit to 1,0A. Überlastschutz max. Strom: 1,0A Dispositif de protection (1,0A) Dispositivo di protezione dell'alimentazione. Limitare al valore nominale di 1,0 A Dispositivo de protección con límite de 1,0A Överströmsskydd 1,0 A. Устройство защиты цепи – ограничение до 1,0 A
5	Ω2 Main Unit Ω2-Steuerung Bloc logique Ω2 Microcontrollore Ω2 Sistema Ω2 Ω2 huvudenhet Главный блок контроллера серии Ω2
6	Emergency Stop NOT-AUS-Schalter Interrupteur d'arrêt d'urgence Pulsante di emergenza Interruptor de parada de emergencia Nödstopp Аварийный выключатель

Ref.	Item Description
7	Magnetic Switch Contact Magnetschalterkontakt Contact du commutateur magnétique Contatti da interruttore magnetico Commutador magnético Brytare Контакт магнитного выключателя
8	Power Supply for Loads Spannungsversorgung für Last Alimentation en courant pour résistance ohmique Tensione di alimentazione per i carichi Alimentación de tensión para carga Strömförsörjning för last Питание для нагрузок

- ENG** AL2-**MR-A
- GER** AL2-**MR-A
- FRE** AL2-**MR-A
- ITL** AL2-**MR-A
- ESP** AL2-**MR-A
- SWE** AL2-**MR-A
- RUS** AL2-**MR-A



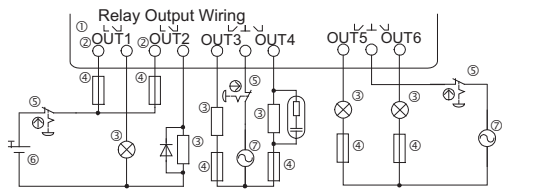
- ENG** AL2-**MR-D (Sink/Source)
- GER** AL2-**MR-D (Sink/Source)
- FRE** AL2-**MR-D (Sink/Source)
- ITL** AL2-**MR-D (Sink/Source)
- ESP** AL2-**MR-D (Sink/Source)
- SWE** AL2-**MR-D (Sink/Source)
- RUS** AL2-**MR-D (Сток/Источник)



Ref.	Item Description
1	DC Power Supply, 24V DC DC-Spannungsversorgung: 24 V DC Alimentation CC: 24V CC Tensione di alimentazione CC: 24V CC Alimentación CC: 24V CC Likströmförsörjning 24 V Источник питания постоянного тока, 24 В
2	Circuit Isolation Device Schaltkreis-Schutzgerät Dispositif d'isolement des circuits Dispositivo di isolamento circuito (Sezionatore) Dispositivo de aislamiento de circuito Strömbrytare Устройство отсоединения цепи
3	Circuit Protection Device - Limit to 1,0A Überlastschutz max. Strom: 1,0A Dispositif de protection (1,0A) Dispositivo di protezione dell'alimentazione. Limitare al valore nominale di 1,0 A Dispositivo de protección con límite de 1,0A Överströmsskydd 1,0 A. Устройство защиты цепи – ограничение до 1,0 A
4	DC Power Terminals DC-Spannungsklemmen Bornes de tension CC Morsetti di tensione DC Bornas de tensión CC Likströmsplintar Контактные клеммы для подключения к источнику питания постоянного тока
5	Sink/Source Input Wiring Terminals Sink-/Source-Eingangsklemmen Bornes des entrées Sink/Source Morsetti di ingresso Sink/Source Bornas de entradas Sink/Source Sink/source-ingångsplintar Входные контактные клеммы (общий «+»/общий «-»)
6	Sensor Input Switches Sensor-Eingangsklemmen Commutateurs d'entrée de capteur Interruttori di ingresso sensore Commutadores de entrada del sensor Sensöringångsvärlare Входные датчики-выключатели

Ref.	Item Description
7	Input Terminals Eingangsklemmen Bornes de tension CC Morsetti di ingresso Bornas de entrada Ingångar Входные контактные клеммы
8	Analog Input (DC source input only) Analogeingang (Nur DC-Eingangsspannung) Entrée analogique (Seulement entrée source CC) Ingresso analogico (Solo per sorgente di ingresso DC) Entrada analoga (Solo entrada de fuente DC) Analog ingång (endast DC-matade grunderheter) Аналоговый вход (только постоянный ток)

- ENG** AL2-**MR*
- GER** AL2-**MR*
- FRE** AL2-**MR*
- ITL** AL2-**MR*
- ESP** AL2-**MR*
- SWE** AL2-**MR*
- RUS** AL2-**MR*



Ref.	Item Description
1	Ω2 Main Unit Ω2-Steuerung Bloc logique Ω2 Sistema Ω2 Sistema Ω2 Ω2 huvudenhet Главный блок контроллера серии Ω2
2	Mutually exclusive outputs Voneinander isolierte Ausgänge Sorties s'excluant l'une l'autre Salidas mutuamente exclusivas Utgångsplintar Взаимоисключающие выходы
3	Output Devices Ausgangseräte Dispositifs de sortie Dispositivi di uscita Dispositivos de salida Last Устройства вывода
4	Circuit Protection Device - See Table 1 to Determine Fuse Size. Schaltkreis-Schutzgerät (siehe Table 1) Dispositif de protection cf. le Table 1 Dispositivo di protezione vedi Table 1 Dispositivo de protección ver la Table 1 Överströmsskydd - se tabell 1 för säkringsstorlek. Устройство защиты цепи — см. табл. 1 для определения параметров плавкого предохранителя
5	Emergency Stop NOT-AUS-Schalter Interrupteur d'arrêt d'urgence Interruttore di emergenza Interruptor de parada de emergencia Nödstopp Аварийный выключатель

Ref.	Item Description
6	DC Power Supply DC-Spannungsversorgung Tension CC Tensione DC Tensión CC Likströmförsörjning Источник питания постоянного тока
7	AC Power Supply AC-Spannungsversorgung Tension CA Tensione AC Tensión CA Växelströmförsörjning Источник питания переменного тока

- Table 1.**
- ENG** Circuit Protection (Fuse)
 - GER** Schaltkreis-Schutz (Sicherung)
 - FRE** Protection du circuit (fusible)
 - ITL** Dispositivo di protezione circuito (fusibile)
 - ESP** Voltaje de la protección del circuito (fusible)
 - SWE** Skydd (säkring)
 - RUS** Устройство защиты цепи (плавкий предохранитель)

Circuit Voltage	Relay Circuit Protection (Fuse)	
	AL2-10MR* (O01 - O04) AL2-14MR* (O01 - O06)	AL2-24MR* (O05 - O09)
5V DC	10A / Circuit	3A / Circuit
12V DC	10A / Circuit	3A / Circuit
24V DC	10A / Circuit	3A / Circuit
100V AC~	10A / Circuit	3A / Circuit
240V AC~	10A / Circuit	3A / Circuit

Ref.	Item Description
1	AC Power Supply, 100 - 240V AC~ 50/60 Hz AC-Spannungsversorgung: 100-240V AC~ 50/60Hz Alimentation CA: 100-240V CA~ 50/60Hz Tensione di alimentazione AC: 100-240V AC~ 50/60Hz Alimentación CA: 100 - 240V CA~ 50/60 Hz Växelströmförsörjning, 100 - 240 V~, 50/60 Hz Источник питания, 100 – 240 В ~ 50/60 Гц переменного тока
2	Circuit Isolation Device Schaltkreis-Schutzgerät Dispositif d'isolement des circuits Dispositivo di isolamento circuito (Sezionatore) Dispositivo de aislamiento de circuito Strömbrytare Устройство отсоединения цепи
3	Circuit Protection Device - Limit to 1,0A Überlastschutz max. Strom: 1,0A Dispositif de protection (1,0A) Dispositivo di protezione dell'alimentazione. Limitare al valore nominale di 1,0 A Dispositivo de protección con límite de 1,0A Överströmsskydd 1,0 A. Устройство защиты цепи – ограничение до 1,0 A
4	AC Power Terminals AC-Spannungsklemmen Bornes de tension CA Morsetti di alimentazione con tensione AC Bornas de tensión CA Växelströmsplintar Контактные клеммы для подключения к источнику питания переменного тока
5	Unused Terminals Nicht verwendete Klemmen Bornes non utilisées Terminali non utilizzati Terminales sin uso Icke använda plintar Не используемые контактные клеммы
6	Input Terminals Eingangsklemmen Bornes des entrées Morsetti di ingresso Bornas de entrada Ingångar Входные контактные клеммы
7	Digital Input Switches Digitaleingänge Commutateurs d'entrée numérique Interruttore di ingresso Interruptores de entrada digitales Digitala givare Дискретные входные выключатели

4. SPECIFICATIONS

Table 2. (ENG) Power Requirements and Input Specifications

- (GER) Spannungsversorgung
 (FRE) Caractéristiques de l'alimentation
 (ITL) Dati dell'alimentazione di potenza
 (ESP) Datos técnicos de la alimentación
 (SWE) Strömförsörjningskrav och ingångsdata
 (RUS) Требования к электропитанию и характеристики входных цепей

Item	Description
Power Supply Spannungsversorgung Alimentation en courant Tensione di alimentazione Alimentación de tensión Strömförsörjning Параметры источника питания	AL2-**MR-A: 100 - 240 V AC-, +10% -15%, 50/60 Hz AL2-**MR-D: 24V DC, +20% -15%
Max. Momentary Power Failure Max. zulässige Spannungsausfallzeit Temps maximal d'absence de courant autorisé Tempo max. cons. di caduta tensione Tiempo máximo admisible de fallo de tensión Max. kortvarigt spänningsbortfall Допустимый провал питания	AL2-**MR-A: 10ms AL2-**MR-D: 5ms
In-rush Current Stromspitzenwerte Valeurs de pointe de l'intensité Corrente massima di accensione Corriente de irrupción Startström Пусковой ток	AL2-**MR-A: ≤ 6.5A (3.5A), 240V AC~(120V AC~) AL2-**MR-D: ≤ 7.0A, 24V DC
Maximum Power Consumption max. Leistungsaufnahme Puissance absorbée max. Consumo massimo di corrente Consumo eléctrico máximo. Maximal effektförbrukning Максимальное потребление электроэнергии	AL2-10MR-A = 4.9W AL2-10MR-D = 4.0W AL2-14MR-A = 5.5W AL2-14MR-D = 7.5W AL2-24MR-A = 7.0W AL2-24MR-D = 9.0W
Fuse Sicherung Fusible Fusibile Säkring Предохранитель	<Rating> AL2-**MR-A: 250V 1A <Type> Time Lag Träge Temperisation Time Lag Fördrojning Задержка

Table 3. (ENG) Input Specifications

- (GER) Technische Daten der Eingänge
 (FRE) Données techniques des entrées
 (ITL) Dati tecnici degli ingressi
 (ESP) Datos técnicos de las entradas
 (SWE) Ingångsdata
 (RUS) Входные характеристики

Description	AL2-**MR-A (AC Inputs)		AL2-**MR-D (DC Inputs)	
	Source Type	Sink Type	Source Type	Sink Type
Input Voltage Eingangsspannung Tension d'entrée Tensione di ingresso Tensión de entrada Ingående spänning Входное напряжение			100 - 240V AC-, +10 -15%, 50/60 Hz	24V DC, +20% -15%
Input Current Eingangsstrom Courant d'entrée Corrente di ingresso Corriente de entrada Ingående ström Входной ток	AL2-10MR-* I01 - I06	I01 - I08	0.13mA, 120V AC~ 0.25mA, 240V AC~	6.0mA, 24V DC 5.5mA, 24V DC
Input Impedance Eingangsimpedanz Impédance d'entrée Impedenza d'ingresso Impedancia de entrada Ingångsimpedans Полное входное сопротивление			≥ 800kΩ	---
Off → On / On → Off AUS → EIN / EIN → AUS Signal 0 → Signal 1 / Signal 1 → Signal 0 Segnale 0 → Segnale 1 / Segnale 1 → Segnale 0 Señal 0 → Señal 1 / Señal 1 → Señal 0 Från → Till / Från → Till ВЫКЛ → ВКЛ / ВКЛ → ВЫКЛ	I01 - I15		≥ 80V / ≤ 40V	≥ 18V / ≤ 4V / ≥ 18V
Response Time Anspruchzeit Isolement du circuit Tempo di reazione Tiempo de reacción Svarstid Время срабатывания			35-85ms, 120V AC~ 25-130ms, 240V AC~	10 - 20ms
Isolation Circuit Schaltkreis isolation Isolement du circuit Circuito di isolamento Circuito de aislamiento Isolationskrets Изолирующая цепь	None keine Non Non No Ingen	None keine Non Non No Ingen		
Overall Accuracy Genauigkeit Précision générale Precisione complessiva Exactitud general Total noggrannhet Общая точность				± 5%, 0.5V DC
Temperature Drift Temperaturabweichung Glissement de température Deriva termica Deriva térmica Temperaturavvikelse Температурный дрейф				± 3 LSB

Table 4. (ENG) Analog Input Specifications (AL2-**MR-D, Source Type Only)

- (GER) Technische Daten der Analogeingänge (AL2-**MR-D, nur Source-Type)
 (FRE) Données techniques des entrées analogiques (AL2-**MR-D, Source seulement)
 (ITL) Dati tecnici degli ingressi analogici (AL2-**MR-D, solo Source)
 (ESP) Datos técnicos de las entradas para analógico (AL2-**MR-D, Source)
 (SWE) Data för analoga ingångar (AL2-**MR-D, Endast DC-source-ingångsplintar)
 (RUS) Характеристики аналоговых входных цепей (AL2-**MR-D только тип источника)

Description	Analog Input Specification
Number of Analog Input Anzahl der analogen Eingänge Nombre d'entrées analogiques Numero ingressi analogici Número de entrada analoga Antal analoga ingångar Количество точек входа аналогового сигнала	AL2-10MR-D: 6(I01 - I06) AL2-14MR-D, AL2-24MR-D: 8 (I01 - I08)
Input Voltage Eingangsspannung Tension d'entrée Tensione di ingresso Tensión de entrada Ingående spänning Входное напряжение	0 - 10V DC
Analog Input Range Analogeingangsbereich Gamme d'entrées analogiques Gamma ingresso analogico Promedio de entrada analógico Område för analoga ingångar Диапазон значений аналогового входного сигнала	0 - 500 (10000/500 mV)
Conversion Speed Wandler-geschwindigkeit Vitesse de conversion Tempo di conversione Velocidad de conversión Konverteringshastighet Скорость преобразования	8ms
Input Impedance Eingangsimpedanz Impédance d'entrée Impedenza d'ingresso Impedancia de entrada Ingångsimpedans Полное входное сопротивление	142kΩ ± 5%
Overall Accuracy Genauigkeit Précision générale Precisione complessiva Exactitud general Total noggrannhet Общая точность	± 5%, 0.5V DC
Temperature Drift Temperaturabweichung Glissement de température Deriva termica Deriva térmica Temperaturavvikelse Температурный дрейф	± 3 LSB

Table 5. (ENG) Relay Output Specifications

- (GER) Technische Daten der Relais-Ausgänge
 (FRE) Données techniques des sorties relais
 (ITL) Dati tecnici delle uscite a relé
 (ESP) Datos técnicos de las salidas de relé
 (SWE) Data för reläutgångar
 (RUS) Характеристики релейных выходных цепей

Description	Relay Output	
Switched Voltage Einschaltspannung Tensions de démarrage Tensioni di commutazione Tensiones de conexión Maximal omkopplad spänning Коммутируемое напряжение	≤ 250V AC~, ≤ 30V DC	
Max Resistive Load Max. ohmsche Last Charge résistive maxi. Carico resistivo max. Carga resistiva máxima Maximal resistiv last Максимальная активная нагрузка	AL2-10MR-*, AL2-14MR-* AL2-24MR-* (O01-O04) AL2-24MR-* (O05-O09)	8A / point (8A / common) 2A / point (4A / common)
Minimum Load Minimale Last Charge min. Carico min. Carga minima Minimilast Минимальная нагрузка		50mW (10mA, 5V DC)
Max Inductive Load Max. induktive Last Charge inductive maxi. Carico induttivo max. Carga inductiva máxima Maximal induktiv last Максимальная индуктивная нагрузка	AL2-10MR-*, AL2-14MR-* AL2-24MR-* (O01-O04) AL2-24MR-* (O05-O09)	·249 VA (1/3 hp), 125V AC~ ·373 VA (1/2 hp), 250V AC~ ·93 VA (1/8 hp), 125V AC~ ·93 VA (1/8 hp), 250V AC~
Response Time Anspruchzeit Temps de réponse Tempo di reazione Tiempo de reacción Svarstid Время отклика		≤ 10ms
Isolation Circuit Schaltkreis isolation Isolement du circuit Circuito di isolamento tramite Resistencia de aislamiento Isolationskrets Изолирующая цепь		By Relay über Relais par relais para relé Relé с помощью реле

Table 6. (ENG) **General Specification**

(GER) **Umgebungsbedingungen**

(FRE) **Caractéristiques Générales**

(ITL) **Descrizione Generale**

(ESP) **Especificación de carácter general**

(SWE) **Allmänna data**

(RUS) **Общие характеристики**

Description	Specification	
Operating Temperature	(-25) - 55°C / (-13) - 131°F, Displayed: (-10) - 55°C / 14 - 131°F	
Storage Temperature	(-30) - 70°C / (-22) - 158°F	
Humidity	35 - 85% Relative Humidity, no condensation	
Device and RTC Backup	20 days (25°C / 77°F) by capacitor	
RTC Accuracy	5 s / day (25°C / 77°F)	
Noise Immunity	1000 Vpp, 1 μs, 30 - 100Hz, tested by noise simulator	
Diaelectric Withstand Voltage	3750VAC~ for one minute between the following points: Power/Input Terminals and Relay Output Terminals Relay Output Terminal and Relay Output Terminal All Terminals and the DIN 43880 Control box or equivalent	
Insulation Resistance	7 MΩ at 500V DC between the following points: Power/Input Terminals and Relay Output Terminals Relay Output Terminal and Relay Output Terminal All Terminals and the DIN 43880 Control box or equivalent	
Vibration Resistance - Direct Mounting	Conforms to IEC 68-2-6; 10-57 Hz: 0.15 mm Constant Amplitude 57-150 Hz: 19.6 m/s ² Acceleration Sweep Count for X,Y,Z: 10 times (80 minutes in each direction)	
Vibration Resistance - DIN Rail Mounting	Conforms to IEC 68-2-6; 10-57 Hz: 0.075 mm Constant Amplitude 57-150 Hz: 9.8 m/s ² Acceleration Sweep Count for X,Y,Z: 10 times (80 minutes in each direction)	
Shock Resistance	Conforms to IEC 68-2-27: 147m/s ² Acceleration, Action Time: 11 ms 3 times in each direction X,Y, and Z	
Protection	IP20	
Temperature for the ball pressure test	75°C (167°F)	
Pollution degree	2	
Operation Ambience	To be free of corrosive gases. Dast should be manual.	
Electrical Isolation	Reinforced primary / secondary insulation	
Grounding	None	
EC Directive	EMC	EN61131-2:2007
	LVD	EN61131-2:2007 ^{*1} EN IEC 61010-2-201 ^{*1} ^{*2}
Certification of UL/cUL	File number: E95239	
Working altitude	<2000 m ^{*3}	
Installation location	Inside a control panel ^{*4}	
Overvoltage category	II	

*1 For α2 Series Controllers manufactured before February 28th, 2018 are compliant with EN61131-2:2007, after March 1st, 2018 are compliant with EN IEC 61010-2-201.

*2 For some models manufactured after January 1st, 2018 are compliant with EN IEC 61010-2-201.

*3 α2 Series Controller cannot be used at a pressure higher than the atmospheric pressure to avoid damage.

*4 α2 Series Controller is assumed to be installed in an environment equivalent to indoor.

Caution for compliance with LVD Directive (EN IEC 61010-2-201)

- Please use the α2 Series Controller while installed in conductive shielded control panels under a general industrial environment.
- α2 Series Controller are open-type devices that must be installed and used within conductive control panels. Please secure the control panel lid to the control panel (for conduction). Installation within a control panel greatly affects the safety of the system and aids in shielding noise from the α2 Series Controller.
- For the control panel, use the product having sufficient strength, fire protectiveness and shielding property to an installation environment.
- To an external connection port other than AC power supply terminal and AC input/output terminal, connect the circuit separated from a dangerous voltage by a double/reinforced insulation.
- When wiring, please insert the cable all the way in the terminal block.
- Cutoff device such as a breaker or a circuit protector should be installed in accordance with the following precautions.
 - Use EN60947-1 or EN60947-3 standards.
 - Place the cutoff device so that it can be operated easily.
 - Specify that the cutoff device is for this equipment.

「电器电子产品有害物质限制使用标识要求」的表示方式



Note: This symbol mark is for China only.

含有有害6物质的名称, 含有量, 含有部品

本产品中所含有的有害6物质的名称, 含有量, 含有部品如下表所示。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳	○	○	○	○	○	○
印刷基板	×	○	○	○	○	○
继电器	○	○	×	○	○	○
电缆	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○: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。

×: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。

基于中国标准法的参考规格: GB/T15969.2

Manual Number : JY992D97501

Manual Revision : P

Date : August 2023

This manual confers no industrial property rights or any rights of any other kind, nor does it confer any patent licenses. Mitsubishi Electric Corporation cannot be held responsible for any problems involving industrial property rights which may occur as a result of using the contents noted in this manual.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

JY992D97501P

Effective August 2023
Specifications are subject to change without notice.