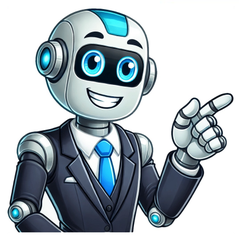
Click to prove you're human



Página 1 Installation Instructions MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers (Cat. No. 1763-L16AWA, 1763-L16BWA, 1763-L16BBB) Inside ... English Section ....3 Français ....31 Deutscher Abschnitt ......59 Sezione in Italiano .... 87 Sección en español ......115 Seção em português ......143 Publication 1763-IN001A-MU-P - May 2005... Página 2 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Publication 1763-IN001A-MU-P - May 2005... Installation Instructions English Section MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers (Cat. No. 1763-L16AWA, 1763-L16BWA, 1763-L16BBB) Inside . . . Important User Information .... 4 For More Information .... 5 Overview ....6 Controller Description ....7 Hazardous Location Considerations ....8 Mounting the Controller ....9 Connecting 1762 I/O Expansion Modules .... MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Important User Information Solid state equipment has operational characteristics differing from those of electromechanical equipment. Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (Publication SGI-1.1 available from your local Rockwell Automation sales office or online at describes some important differences between solid state equipment and hard-wired electromechanical devices. Grounding Guidelines If you would like a manual, you can: • download a free electronic version from the internet: literature.rockwellautomation.com • purchase a printed manual by contacting your local Allen-Bradley distributor or Rockwell Automation representative Publication 1763-IN001A-MU-P - May 2005... MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Overview MicroLogix™ 1100 Controllers are suitable for use in an industrial environment when installed in accordance with these instructions. Specifically, this equipment is intended for use in clean, dry environments (Pollution degree 2) and with circuits not exceeding Over Voltage Category II (IEC 60664-1). MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Controller Description Item Description Output Terminal Block Battery Connector Bus Connector Interface to Expansion I/O Battery Input Terminal Block LCD Display LCD Display Keypad (ESC, OK, Up, Down, Left, Right) Status LEDs Memory Module Port Cover -or- Memory Module DIN Rail Latches RS-232/485 Communication Port (Channel 0, isolated) 24V dc The 4 high-speed inputs (inputs 0 through 3) can be used for pulse latching or higher speed counting. Refer to Input Specifications on page 24 and the MicroLogix 1100 Instruction Set Reference Manual, publication 1763-RM001, for more information. 1763-NC01 Series A or later UNSUPPORTED CONNECTION ATTENTION Do not connect a MicroLogix 1100 controller to another MicroLogix family controller such as MicroLogix 1000, MicroLogix 1200, or MicroLogix 1500 using a 1761-CBL-AM00 (8-pin mini-DIN to 8-pin mini-DIN) cable or equivalent. MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Vertical mounting is not supported due to thermal ATTENTION considerations. Be careful of metal chips when drilling mounting holes for ATTENTION your controller or other equipment within the enclosure or panel. Drilled fragments that fall into the controller could cause damage. MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Controller Spacing The controller mounts horizontally, with the expansion I/O extending to the right of the controller. Allow 50 mm (2 in.) of space on all but the right side for adequate ventilation, as shown below. Side Bottom DIN Rail Mounting... Página 12 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers To install your controller on the DIN rail: 1. Mount your DIN rail. (Make sure that the placement of the controller on the DIN rail meets the recommended spacing requirements. See Controller Spacing on page 11. Refer to the mounting template inside the back cover of this document.) 2. Using the Battery The MicroLogix 1100 controller is equipped with a replaceable battery. The Battery Low indicator on the LCD display of the controller shows the status of the replaceable battery. When the battery is low, the indicator is set (displayed as a solid rectangle). Página 14 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers To connect the replaceable battery: 1. Insert the replaceable battery wire connector into the battery connector. 2. Secure the battery connector wires along the wire guide as shown below. Replaceable Battery Pocket Replaceable Battery Wire Guide Battery Connector Wires Battery Wire Connector Battery Connector... 2. Plug the ribbon cable connector into the bus connector. 3. Replace the cover as shown below. The MicroLogix 1100 controller is designed to support up to any four 1762 expansion I/O modules. For detailed information on using expansion I/O, refer to the installation instructions for your expansion module. MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Wiring the Controller Terminal Block Layouts The shading in the following terminal block illustrations indicates which terminals are tied to which commons. 1763-L16AWA Input Terminal Block USED USED IV1(+) IV2(+) L2/N 100-240 VAC USED USED Output Terminal Block 1763-L16BWA Input Terminal Block DC OUT... Wiring Recommendation The MicroLogix 1100 controllers have screw-cage clamps on the input and output terminal blocks. With screw-cage clamp terminal blocks, there is no need to attach additional hardware such as a spade lug to the wire, or use a finger-safe cover. Refer to the MicroLogix 1100 Programmable Controller User Manual, publication 1763-UM001, for more information on surge suppression. MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Grounding the Controller In solid-state control systems, grounding and wire routing helps limit the effects of noise due to electromagnetic interference (EMI). Run the ground connection from the ground screw of the controller to the ground bus prior to connecting any devices. MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Wiring Your Analog Channels Analog input circuits can monitor voltage signals and convert them to serial digital data. Sensor 2 (V) Voltage Sensor 1 (V) Voltage IV1(+) IV2(+) The controller does not provide loop power for analog inputs. Use a power supply that matches the transmitter specifications as shown below. Several specific steps can be taken to help reduce the effects of environmental noise on analog signals: • install the MicroLogix 1100 system in a properly rated (i.e., NEMA) enclosure. Make sure that the MicroLogix 1100 system is properly grounded. 100 to 240V ac (-15%, +10%) 24V dc (-15%, +10%) at 47 to 63 Hz Class 2 SELV Heat Dissipation Refer to the MicroLogix 1100 Programmable Controllers User Manual, Publication 1763-UM001. Power Supply Inrush Current 120V ac: 25A for 8 ms 24V dc:... Página 23 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Description 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Certifications UL Listed Industrial Control Equipment for use in Class 1, Division 2, Hazardous Locations, Groups A, B, C, D C-UL Listed Industrial Control Equipment for use in Canada CE marked for all applicable directives C-Tick marked for all applicable acts Electrical/EMC The controller has passed testing at the following levels:... MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Input Specifications Digital Inputs Description 1763-L16AWA 1763-L16BWA, -L16BBB Inputs 0 through 3 Inputs 4 and higher (4 high-speed DC inputs) (6 standard DC inputs) On-State Voltage 79 to 132V ac 14 to 24V dc 10 to 24V dc Range (14 to 26.4V dc (+10%) at (10 to 26.4V dc (+10%) at... MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Analog Inputs Description 1763-L16AWA, -L16BWA, -L16BBB Voltage Input Range 0 to 10.0V dc - 1 LSB Type of Data 10-bit unsigned integer Input Coding (0 to 10.0V dc - 1 LSB) 0 to +1,023 Voltage Input Impedance 210 kΩ... MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Output Specifications General Description 1763 -L16AWA, -L16BWA -L16BBB Relay and FET Outputs Maximum Controlled Load 1440 VA 1440 VA Maximum Continuous Current: 5A/3A 5A/3A Current per Group Common Current per Controller at 150V max For UL 508, 30A or total of per-point loads, whichever is less For UL 1604, 18A or total of per-point loads, whichever is less at 240V max For UL 508, 20A or total of per-point loads, whichever is less... Página 27 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers BBB FET Output Specifications Description General Operation High Speed Operation (Output 2 and 3 Only) Power Supply Voltage 24V dc (-15%, +10%) On-State Voltage Drop: • at maximum load current • 1V dc • Not Applicable •... Página 28 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Description General Operation High Speed Operation (Output 2 and 3 Only) Surge Current per Point: • peak current • 4.0A • Not Applicable • maximum surge duration • 10 msec • Not Applicable • maximum rate of repetition at 30°C (86°F) •... Página 29 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Description 1763-L16BWA Power Supply Input to Verified by one of the following dielectric tests:1836V ac for 1 second or 2596V Backplane Isolation dc for 1 second 265V ac Working Voltage (IEC Class 2 reinforced insulation) Input Group to Backplane Verified by one of the following dielectric tests: 1100V ac for 1 second or Isolation and Input Group to 1697V dc for 1 second... Página 30 MicroLogix™ 1100 Programmable Controllers Publication 1763-IN001A-MU-P - May 2005... Página 31 Notice d'installation Français Automates programmables MicroLogix™ 1100 (Réf. 1763-L16AWA, 1763-L16BWA, 1763-L16BBB) Sommaire . . . Informations importantes destinées à l’utilisateur .... 32 Informations complémentaires ....33 Présentation .... 34 Description de l’automate .... 35 Environnements dangereux ....36 Montage de l’automate ....37 Connexion des modules d’E/S d’extension 1762 .... Automates programmables MicroLogix™ 1100 Informations importantes destinées à l’utilisateur Les équipements électroniques possèdent des caractéristiques de fonctionnement différentes de celles des équipements électromagnétiques. La publication SGI-1.1, Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (disponible auprès de votre agence commerciale Rockwell Automation ou en ligne sur le site , décrit certaines de ces différences. Automates programmables 1763-UM001 l’installation et de l’utilisation de MicroLogix™ 1100 – Manuel utilisateur l’automate programmable MicroLogix 1100 et des E/S d’extension un manuel de référence contenant des MicroLogix™ 1100 – Jeu d’instructions – 1763-RM001 fichiers de données et de fonctions, un Manuel de référence... Automates programmables MicroLogix™ 1100 Présentation Les automates MicroLogix™ 1100 conviennent à une utilisation en milieu industriel lorsqu’ils sont installés conformément aux présentes instructions. Plus précisément, ces appareils sont destinés à une utilisation dans des environnements propres et secs (pollution de niveau 2) et avec des circuits ne dépassant pas des surtensions de catégorie II (CEI 60664-1). Automates programmables MicroLogix™ 1100 Description de l’automate Repère Description Bornier de sortie Connecteur de la pile Interface du connecteur de bus vers les E/S d’extension Pile Bornier d’entrée Afficheur LCD Pavé numérique de l’afficheur LCD (ESC, OK, Vers le haut, Vers le bas, Vers la gauche, Vers la droite) Voyants d’état Couvercle du port de module mémoire... Les 4 entrées grande vitesse (entrées de 0 à 3) peuvent être utilisées pour le verrouillage d’impulsion ou un comptage à vitesse plus élevée. Pour de plus amples informations, reportez-vous à Caractéristiques des entrées, page 52 et à la publication 1763-RM001, MicroLogix 1100 – Jeu d’instructions – Manuel de référence. Environnements dangereux Cet équipement est conçu pour être utilisé... 1763-NC01 série A ou ultérieure CONNEXION NON ADMISE ATTENTION Ne pas connecter un automate MicroLogix 1100 à un autre automate de la gamme MicroLogix tel qu’un MicroLogix 1000, MicroLogix 1200 ou MicroLogix 1500 à l’aide d’un câble 1761-CBL-AM00 (8 broches mini-DIN à 8 broches mini-DIN) ou équivalent. Automates programmables MicroLogix™ 1100 Pour des raisons de température, le montage vertical n’est pas ATTENTION admis. Faites attention aux copeaux de métal qui pourraient tomber ATTENTION dans l’automate ou tout autre appareil en perçant les trous de fixation à l’intérieur de l’armoire ou sur le panneau. Tout copeau tombé... Automates programmables MicroLogix™ 1100 Dégagements nécessaires L’automate se monte horizontalement avec les E/S d’extension à sa droite. Prévoir un espace de 50 mm tout autour de l’automate, excepté du côté droit, comme indiqué ci-dessous, pour assurer une bonne ventilation. Haut Côté... Página 40 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Pour installer l’automate sur le rail DIN : 1. Monter le rail DIN (Veiller à ce que le positionnement de l’automate sur le rail DIN respecte l’espacement recommandé. VoirDégagements nécessaires, page 39. Reportez-vous également au gabarit de montage figurant en troisième de couverture du présent document.) 2. Utilisation de la pile L’automate MicroLogix 1100 est équipé d’une pile remplaçable. Le voyant Pile faible sur l’afficheur LCD de l’automate indique l’état de la pile remplaçable. Lorsque la pile est déchargée, le voyant est allumé (affiché sous forme d’un rectangle plein). Página 42 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Pour connecter la pile remplaçable : 1. Insérer le connecteur du câble de la pile remplaçable dans la prise pour la pile. 2. Faire passer les fils du connecteur de la pile sur le guide-fils comme indiqué ci-dessous. 2. Brancher le connecteur du câble plat dans le connecteur du bus. 3. Remettre le cache en place, comme indiqué ci-après. L’automate MicroLogix 1100 est conçu pour recevoir jusqu’à quatre modules d’E/S d’extension 1762. Pour de plus amples informations sur l’utilisation des E/S d’extension, voir la notice d’installation correspondante. Automates programmables MicroLogix™ 1100 Câblage de l’automate Agencement des borniers Les parties ombrées sur les illustrations suivantes des borniers CONSEIL indiquent les bornes reliées à tel ou tel commun. 1763-L16AWA Bornier d’entrée USED USED IV1(+) IV2(+) L2/N 100-240 VAC USED USED Bornier de sortie 1763-L16BWA... Página 45 Directives de câblage Les borniers d’entrée et de sortie des automates MicroLogix 1100 sont pourvus de bornes-cages à vis. Avec ces borniers à bornes-cages à vis, il n’est pas nécessaire d’utiliser de matériel supplémentaire tel qu’une cosse à fourche, ou utiliser un couvercle protège-doigt. Página 46 électriques dans le câblage du système. Pour de plus amples informations sur la suppression des parasites, reportez-vous à la publication 1763-UM001 Automates programmables MicroLogix 1100 – Manuel utilisateur. Publication 1763-IN001A-MU-P - Mai 2005... Página 47 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Mise à la terre de l’automate Dans les systèmes de contrôle-commande électronique, la mise à la terre et l’acheminement des câbles permettent de limiter les effets des parasites électromagnétiques. Effectuer la connexion de mise à la terre depuis la vis de masse de l’automate jusqu’à... Página 48 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Câblage des voies analogiques Les circuits d’entrées analogiques peuvent contrôler des signaux de tension et les convertir en données numériques série. Détecteur 2 (V) Tension Détecteur 1 (V) Tension IV1(+) IV2(+) L’automate ne fournit pas d’alimentation en boucle pour les entrées analogiques. Utiliser une source d’alimentation appropriée aux spécifications du transmetteur comme indiqué... Plusieurs mesures spécifiques peuvent être prises pour contribuer à réduire les effets des bruits ambiants sur les signaux analogiques • Installer l’automate MicroLogix 1100 dans une armoire ayant un indice de protection approprié (c.-à-d. NEMA). S’assurer que l’automate MicroLogix 1100 est correctement mis à la terre. Automates programmables MicroLogix™ 1100 Caractéristiques Caractéristiques générales Description 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Dimensions Hauteur : 90 mm, 104 mm (loquet de verrouillage sur rail DIN ouvert) Largeur : 110 mm, Profondeur : 87 mm Poids à l’expédition 0,9 kg Nombre d’E/S 12 entrées (10 TOR et 2 analogiques) et 6 sorties Tension d’alimentation 100 à... Página 51 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Description 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Homologations Equipement de contrôle industriel certifié UL conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe 1, Division 2, Emplacement dangereux, Groupes A, B, C, D Equipement de contrôle industriel certifié C-UL pour utilisation au Canada Marqué... Página 52 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Caractéristiques des entrées Entrées TOR Description 1763-L16AWA 1763-L16BWA, -L16BBB Entrées de 0 à 3 Entrées 4 et plus (4 entrées c.c. grande (6 entrées c.c. standard) vitesse) Plage de tension 79 à 132 V c.a. 14 à... Automates programmables MicroLogix™ 1100 Entrées analogiques Description 1763-L16AWA, -L16BWA, -L16BBB Plage d’entrée tension 0 à 10,0 V c.c. – 1 bit de poids faible Type de données nombre entier non signé, 10 bits Codage d’entrée (0 à 10,0 V c.c. – 1 bit de 0 à... Página 54 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Caractéristiques des sorties Caractéristiques générales Description 1763 -L16AWA, -L16BWA -L16BBB Sorties relais et FET Charge commandée max. 1 440 VA 1 440 VA Courant permanent maximum : Courant par commun de 5 A/3 A 5 A/3 A groupe Courant sous 150 V... Página 55 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Caractéristiques des sorties FET BBB Description Fonctionnement à grande Fonctionnement général vitesse (sorties 2 et 3 uniquement) Tension d’alimentation 24 V c.c. (–15 %, +10 %) Chute de tension à l’état activé : • intensité de charge max. •... Automates programmables MicroLogix™ 1100 Description Fonctionnement à grande Fonctionnement général vitesse (sorties 2 et 3 uniquement) Surintensité par point : • intensité crête • 4 A • – • durée max. de la surintensité • 10 ms • – • répétabilité max. à 30 °C •... Página 57 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Description 1763-L16BWA Isolation entre l’entrée Vérifiée par l’un des tests diélectriques suivants : 1 836 V c.a. pendant d’alimentation et le fond de 1 seconde ou 2 596 V c.c. pendant 1 seconde panier Tension de fonctionnement 265 V c.a. (isolation renforcée CEI Classe 2) Isolation entre un groupe Vérifiée par l’un des tests diélectriques suivants : 1 100 V c.a. Página 58 Automates programmables MicroLogix™ 1100 Publication 1763-IN001A-MU-P - Mai 2005... Installationsanleitung Deutscher Abschnitt Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 (Bestell-Nr. 1763-L16AWA, 1763-L16BWA, 1763-L16BBB) Inhalt: Wichtige Hinweise für den Anwender .... 60 Weitere Informationen ....61 Überblick ....62 Beschreibung der Steuerung ....63 Explosionsgefährdete Standorte .... 64 Montage der Steuerung ....65 Anschluss von 1762-E/A-Erweiterungsmodulen .... Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Wichtige Hinweise für den Anwender Die Betriebseigenschaften von elektronischen Geräten unterscheiden sich von denen elektromechanischer Geräte. Die Publikation SGI-1.1 Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (erhältlich bei Ihrem Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder online unter beschreibt einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und festverdrahteten elektromechanischen Geräten. Erdung Automatisierungssystemen Falls Sie ein Handbuch wünschen, können Sie: • sich eine kostenlose elektronische Version aus dem Internet herunterladen: literature.rockwellautomation.com • ein gedrucktes Handbuch bei einem Allen-Bradley-Distributor oder einem Rockwell Automation-Vertriebsbüro in Ihrer Nähe beziehen. Publikation 1763-IN001A-MU-P – Mai 2005... Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Überblick MicroLogix™ 1100-Steuerungen eignen sich für den Einsatz in einer industriellen Umgebung, sofern sie entsprechend dieser Anleitung eingebaut werden. Dieses Gerät ist für die Verwendung in einer sauberen, trockenen Umgebung (Verschmutzung des Grades 2) und in Stromkreisen mit einer maximalen Überspannung der Kategorie II (IEC 60664-1) vorgesehen. Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Beschreibung der Steuerung Artikel Beschreibung Ausgangsklemmenblock Batterieanschluss Busanschluss-Schnittstelle zur E/A-Erweiterung Batterie Eingangsklemmenblock LCD-Anzeige Tastatur der LCD-Anzeige (ESC, OK, Aufwärts, Abwärts, Links, Rechts) Status-LEDs Anschlussabdeckung für Speichermodul oder Speichermodul DIN-Schienenriegel RS-232/485-Kommunikationsanschluss (Kanal 0, isoliert) Ethernet-Anschluss (Kanal 1) Im Lieferumfang der Steuerung enthalten Sonderzubehör Publikation 1763-IN001A-MU-P –... Die 4 Hochgeschwindigkeitseingänge (Eingänge 0 bis 3) können zur Impulsselbsthaltung oder zum Hochgeschwindigkeitszählen verwendet werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter Eingangsspezifikationen auf Seite 80 und im Befehlssatz-Referenzhandbuch zur MicroLogix 1100, Publikation 1763-RM001. Explosionsgefährdete Standorte Dieses Gerät ist nur für die Verwendung an Standorten der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C, D bzw. 1763-NC01 Serie A oder höher FOLGENDE VERBINDUNG WIRD NICHT ACHTUNG UNTERSTÜTZT: Schließen Sie niemals die MicroLogix 1100-Steuerung über das Kabel 1761-CBL-AM00 (8-poliger Mini-DIN-Steckverbinder an 8-poligen Mini-DIN-Steckverbinder) oder ein gleichwertiges Kabel an eine andere Steuerung aus der MicroLogix- Produktfamilie, wie z. B. eine MicroLogix 1000, MicroLogix 1200 oder MicroLogix 1500, an. Página 66 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 störungsfreien Verdrahtung und Erdung von industriellen Automatisierungssystemen. Eine vertikale Montage wird nicht unterstützt, da dies zu ACHTUNG Überhitzungen führen kann. Beim Bohren von Montagelöchern im Gehäuse bzw. ACHTUNG Schaltschrank ist auf die Metallspäne zu achten. Metallpartikel, die in das Innere der Steuerung gelangen, können Schäden verursachen. Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Abstände zur Steuerung Die Steuerung wird waagerecht eingebaut, wobei sich die E/A-Erweiterung rechts von der Steuerung befindet. Mit Ausnahme der rechten Seite ist ein Mindestabstand von 50 mm vorzusehen, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten (siehe Abb. Página 68 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Maß Höhe 90 mm 27,5 mm 27,5 mm Installieren Sie Ihre Steuerung auf der DIN-Schiene wie folgt: 1. DIN-Schiene einbauen. (Sicherstellen, dass die Positionierung der Steuerung auf der DIN-Schiene den empfohlenen Einbauabständen entspricht. Siehe Abstände zur Steuerung auf Seite 67. Einbauschablone auf der Innenseite des rückseitigen Umschlagdeckels beachten.) 2. Página 69 Komponenten abgeschlossen ist. Verwendung der Batterie Die MicroLogix 1100-Steuerung ist mit einer austauschbaren Batterie ausgestattet. Auf der LCD-Anzeige können Sie an dem Symbol für einen niedrigen Batterieladestand den Zustand der austauschbaren Batterie ablesen. Sobald die Batterie einen niedrigen Ladestand aufweist, schaltet sich das Symbol ein (dargestellt als gefülltes Rechteck). Página 70 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Zum Anschließen der austauschbaren Batterie: 1. Führen Sie den Steckverbinder mit den Drähten der austauschbaren Batterie in den Batterieanschluss ein. 2. Befestigen Sie die Batterieanschlussdrähte in der Drahtführung (siehe Abbildung unten). Fach für austauschbare Batterie Austauschbare Batterie Drahtführung Batterieanschlussdrähte... 2. Flachbandkabel am Busanschlussstecker anschließen. 3. Abdeckung wie unten gezeigt erneut montieren. Die MicroLogix 1100-Steuerung ist dafür ausgelegt, bis zu vier E/A-Erweiterungsmodule der Serie 1762 zu unterstützen. Ausführliche Informationen über die Verwendung der E/A-Erweiterungen sind in den Installationsanleitungen der jeweiligen Erweiterungsmodule enthalten. Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Verdrahtung der Steuerung Klemmenleisten-Layouts Die Schattierungen der nachfolgenden TIPP Klemmenleistendarstellungen zeigen auf, welche Klemmen den entsprechenden Bezugspotenzialen zugeordnet sind. 1763-L16AWA Eingangsklemmenblock USED USED IV1(+) IV2(+) L2/N 100-240 VAC USED USED Ausgangsklemmenblock 1763-L16BWA Eingangsklemmenblock DC OUT IV1(+) IV2(+) L2/N 100-240 VAC... Página 73 Staubschutzstreifen muss vor Inbetriebnahme entfernt werden; Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu Überhitzungen führen. Verdrahtungsempfehlung Die MicroLogix 1100-Steuerungen sind auf den Eingangs- und Ausgangsklemmenblöcken mit Schraubklemmen ausgestattet. Bei solchen Schraubklemmenblöcken sind keine zusätzlichen Komponenten wie Kabelschuhe erforderlich und es müssen keine berührungssicheren Abdeckungen verwendet werden. Página 74 Auswirkung von Spannungstransienten reduziert (verursacht durch Spannungsunterbrechung zur betreffenden induktiven Last) und die Ausbreitung elektrischer Störungen in die Systemverdrahtung vermieden. Weitere Informationen zum Überspannungsschutz finden Sie in Publikation 1763-UM001, MicroLogix 1100 Programmable Controller User Manual. Publikation 1763-IN001A-MU-P – Mai 2005... Página 75 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Erdung der Steuerung In elektronischen Steuerungen tragen Erdung und korrekte Drahtverlegung wesentlich zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen (EMI) bei. Vor dem Anschluss von Geräten/Komponenten, ist die Erdungsverbindung von der Masseschraube der Steuerung zur Erdschiene zu erstellen. Draht AWG-Stärke 14 (2,5 mm^2) verwenden. Página 76 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Verdrahtung der Analogkanäle Analoge Eingangsschaltkreise können Spannungssignale überwachen und in serielle digitale Daten konvertieren. Sensor 2 (V) Spannung Sensor 1 (V) Spannung IV1(+) IV2(+) Die Steuerung liefert keine Schleifenspannung für analoge Eingänge. Verwenden Sie ein Netzgerät, das den oben aufgeführten Transmitterspezifikationen entspricht. Transmitter Transmitter 2-Draht-Transmitter... Página 77 Verschiedene spezifische Maßnahmen helfen allerdings, die Auswirkungen von Umweltstörungen in analogen Signalen zu reduzieren: • Installieren Sie das MicroLogix 1100-System in einem ordnungsgemäß zugelassenen und entsprechend ausgelegten Gehäuse (d. h. NEMA). Stellen Sie sicher, dass das MicroLogix 1100-System korrekt geerdet ist. 100 bis 240 V AC (–15 %, +10 %) 24 V DC (–15 %, +10 %) bei 47 bis 63 Hz Klasse 2 SELV Wärmeabstrahlung Siehe Publikation 1763-UM001 MicroLogix 1100 Programmable Controllers User Manual. Einschaltstromspitze Netzteil 120 V AC: 25 A für 8 ms 24 V DC: 240 V AC: 40 A für 4 ms... Página 79 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Beschreibung 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Anzugsmoment der 0,56 Nm (nom.) Klemmenschrauben Zulassungen UL-Auflistung als Industriesteuerungsgerät für die Verwendung an explosionsgefährdeten Standorten der Klasse 1, Division 2, Gruppen A, B, C, D C-UL-Auflistung als Industriesteuerungsgerät, Einsatz in Kanada CE-Kennzeichnung gemäß... Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Eingangsspezifikationen Digitale Eingänge Beschreibung 1763-L16AWA 1763-L16BWA, -L16BBB Eingänge 0 bis 3 Eingänge 4 und höher (4 DC-Hochgeschwind- (6 DC-Standardeingänge) igkeitseingänge) Spannungsbereich 79 bis 132 V AC 14 bis 24 V DC 10 bis 24 V DC für EIN-Zustand (14 bis 26,4 V DC (+10 %) bei (10 bis 26,4 V DC (+10 %) Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Analoge Eingänge Beschreibung 1763-L16AWA, -L16BWA, -L16BBB Eingangsspannungsbereich 0 bis 10,0 V DC – 1 niederwertigstes Bit Datentyp vorzeichenlose 10-Bit-Ganzzahl Eingangscodierung (0 bis 10,0 V DC – 1 0 bis +1,023 niederwertigstes Bit) Eingangsimpedanz (Spannung) 210 kΩ Eingangsauflösung 10 Bit Nichtlinearität... Página 82 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Ausgangsspezifikationen Allgemein Beschreibung 1763 -L16AWA, -L16BWA -L16BBB Relais- und FET-Ausgänge Maximale gesteuerte Last 1440 VA 1440 VA Maximaler Dauerstrom 5 A/3 A 5 A/3 A Strom je Gruppenbezugspotenzial Strom je Steuerung bei max. Für UL 508, 30 A oder punktweise Gesamtlast, die jeweils geringere 150 V Für UL 1604, 18 A oder punktweise Gesamtlast, die jeweils geringere bei max. Página 83 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 BBB FET-Ausgangsspezifikationen Beschreibung Hochgeschwindigkeits- Normalbetrieb betrieb (Nur Ausgänge 2 und 3) Spannungsversorgung 24 V DC (–15 %, +10 %) Spannungsabfall im EIN-Zustand • bei maximalem Laststrom • 1 V DC • Nicht anwendbar • bei maximalem Stoßstrom •... Página 84 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Beschreibung Hochgeschwindigkeits- Normalbetrieb betrieb (Nur Ausgänge 2 und 3) Stoßstrom je Punkt • Spitzenstrom • 4,0 A • Nicht anwendbar • maximale Stoßdauer • 10 ms • Nicht anwendbar • maximale Wiederholungsrate bei 30 °C • einmal pro Sekunde •... Página 85 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Beschreibung 1763-L16BWA Isolierung Netzteileingang Geprüft durch einen der folgenden dielektrischen Tests: 1836 V AC für zu Backplane 1 Sekunde oder 2596 V DC für 1 Sekunde 265 V AC Betriebsspannung (verstärkte Isolierung nach IEC Klasse 2) Isolierung Eingangsgruppe Geprüft durch einen der folgenden dielektrischen Tests: 1100 V AC für 1 s oder zu Backplane und Isolierung... Página 86 Speicherprogrammierbare Steuerungen MicroLogix™ 1100 Publikation 1763-IN001A-MU-P – Mai 2005... Istruzioni per l’installazione Sezione in Italiano Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 (Num. Cat. 1763-L16AWA, 1763-L16BWA, 1763-L16BBB) All’interno . . . Importanti informazioni per l'utente ....88 Ulteriori informazioni ....89 Caratteristiche generali del prodotto ....90 Descrizione del controllore ....91 Considerazioni sugli ambienti pericolosi .... Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Importanti informazioni per l'utente Le apparecchiature a stato solido hanno caratteristiche operative diverse da quelle elettromeccaniche. La pubblicazione Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control (pubblicazione SGI-1.1, disponibile presso gli uffici Rockwell Automation di zona o su Internet all'indirizzo , descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature allo stato solido ed i dispositivi elettromeccanici cablati. Una descrizione più dettagliata su come Controllori programmabili 1763-UM001IT installare ed utilizzare il controllore MicroLogix™ 1100 – Manuale dell’utente programmabile MicroLogix 1100 ed il sistema I/O di espansione. Un manuale di riferimento contenente Manuale di riferimento set di istruzioni per 1763-RM001IT file di dati e di funzioni, set di istruzioni MicroLogix™... Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Caratteristiche generali del prodotto I controllori MicroLogix™ 1100 sono adatti per l’uso in ambienti industriali se installati attenendosi alle istruzioni che seguono. Specificamente, questa apparecchiatura deve essere usata in ambienti puliti ed asciutti (grado di inquinamento 2) e con circuiti che non superano la Classe di Sovratensione II (IEC 60664-1). Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Descrizione del controllore Parte Descrizione Morsettiera di uscita Connettore batteria Interfaccia connettore bus per I/O di espansione Batteria Morsettiera di ingresso Display LCD Tastierino del display LCD (ESC, OK, Su, Giù, Sinistra, Destra) LED di stato Coperchio porta modulo di memoria -o- modulo di memoria Dispositivi di aggancio alla guida DIN... I 4 ingressi ad alta velocità (ingressi da 0 a 3) possono essere utilizzati per l’aggancio di impulsi o per il conteggio a velocità più elevata. Per maggiori informazioni, fare riferimento a Caratteristiche degli ingressi a pagina 108 ed al Manuale di riferimento set di istruzioni per MicroLogix 1100, pubblicazione 1763-RM001. Considerazioni sugli ambienti pericolosi Questo dispositivo può... 2707-NC9 Serie C o successiva 1763-NC01 Serie A o successiva COLLEGAMENTO NON SUPPORTATO ATTENZIONE Non collegare un controllore MicroLogix 1100 ad un controllore di un’altra famiglia MicroLogix, come MicroLogix 1000, MicroLogix 1200 o MicroLogix 1500, utilizzando un cavo 1761-CBL-AM00 (da 8 pin mini-DIN a 8 pin mini-DIN) o equivalente. Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Per motivi di carattere termico, il montaggio verticale non è ATTENZIONE supportato. Fare attenzione ai trucioli di metallo quando si effettuano ATTENZIONE fori di montaggio al di sopra del controllore o di un altro dispositivo all’interno della custodia o sul pannello. La caduta di frammenti nel controllore potrebbe danneggiarlo. Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Spazio necessario per il controllore Il controllore va montato orizzontalmente, con l’I/O di espansione posto alla destra del controllore. Lasciare 50 mm di spazio su tutti i lati tranne quello destro per consentire una corretta ventilazione, come mostrato sotto. Lato superiore Lato sinistro... Página 96 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Per installare il controllore sulla guida DIN: 1. Montare la guida DIN. (Accertarsi che il posizionamento del controllore sulla guida rispetti gli spazi consigliati. VedereSpazio necessario per il controllore a pagina 95. Fare riferimento alla dima di montaggio contenuta nella terza copertina di questo manuale.) 2. Utilizzo della batteria Il controllore MicroLogix 1100 è dotato di una batteria sostituibile. L’indicatore Basso livello batteria sul display LCD del controllore mostra lo stato della batteria sostituibile. Quando il livello della batteria è basso, l’indicatore viene attivato (visualizzato come un rettangolo pieno). Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Per collegare la batteria sostituibile: 1. Inserire il connettore del filo della batteria sostituibile nel connettore della batteria. 2. Fissare i fili del connettore della batteria nelle guide del filo come mostrato sotto. Vano batteria sostituibile Batteria sostituibile Guida filo Fili connettore batteria... 2. Inserire il connettore del cavo piatto nel connettore del bus. 3. Rimettere il coperchio nel modo di seguito illustrato. Il controllore MicroLogix 1100 è progettato per supportare fino a quattro qualsiasi moduli I/O di espansione 1762. Per informazioni dettagliate sull’utilizzo dell’I/O di espansione, fare riferimento alle istruzioni per l’installazione del modulo di espansione utilizzato. Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Cablaggio del controllore Configurazione della morsettiera Nelle illustrazioni delle morsettiere di seguito riportate, CONSIGLIO l’ombreggiatura indica i morsetti ed i relativi comuni. 1763-L16AWA Morsettiera ingressi USED USED IV1(+) IV2(+) L2/N 100-240 VAC USED USED Morsettiera uscite 1763-L16BWA Morsettiera ingressi DC OUT... Raccomandazioni sul cablaggio I controllori MicroLogix 1100 hanno morsetti a vite sulle morsettiere di ingresso ed uscita. Con morsettiere a vite non è necessario collegare al filo dispositivi supplementari, come capocorda a forcella, o utilizzare un coperchio salvadita. Consultare Manuale dell’utente per il controllore programmabile MicroLogix 1100, pubblicazione 1763-UM001IT, per ulteriori informazioni sulla soppressione dei picchi. Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Messa a terra del controllore Nei sistemi di controllo a stato solido, la messa a terra e l’instradamento dei cavi contribuisce a limitare gli effetti delle interferenze dovute a disturbi elettromagnetici (EMI). Eseguire la connessione dalla vite di terra del controllore alla linea di terra prima di collegare qualsiasi dispositivo. Página 104 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Cablaggio dei canali analogici I circuiti di ingresso analogici possono monitorare i segnali di tensione e convertirli in dati digitali seriali. Sensore 2 (V) Tensione Sensore 1 (V) Tensione IV1(+) IV2(+) Il controllore non garantisce alimentazione per l’anello degli ingressi analogici. Utilizzare un’alimentazione che corrisponda alla specifiche del trasmettitore, come mostrato sotto. Per contribuire a ridurre gli effetti dei disturbi ambientali sui segnali analogici, possono essere presi diversi specifici provvedimenti: • installare il sistema MicroLogix 1100 in una custodia adeguatamente classificata (es. NEMA). Accertarsi che il sistema MicroLogix 1100 sia correttamente messo a terra. 24 V cc (–15%, +10%) da 47 a 63 Hz Classe 2 SELV Dissipazione del calore Fare riferimento al Manuale dell’utente per controllori programmabili MicroLogix 1100, pubblicazione 1763-UM001. Corrente di spunto 120 V ca: 25 A per 8 ms 24 V cc alimentazione... Página 107 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Descrizione 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Coppia vite morsetto 0,56 Nm (5,0 libbre-poll.) nominale Certificazioni Apparecchiatura di controllo industriale Listata UL per utilizzo in area pericolosa Classe 1, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D Apparecchiatura di controllo industriale Listata C-UL per utilizzo in Canada Marchio CE per tutte le direttive applicabili Marchio C-Tick per le leggi applicabili Specifiche elettriche/EMC... Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Descrizione 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Emissioni condotte EN 55011 Ingresso alimentazione CA: da 150 kHz a 30 MHz Emissioni irradiate EN 55011 da 30 MHz a 1000 MHz Test relativi alla linea EN 61000-4-11 Ingresso alimentazione CA: caduta di tensione: –30% per 10 ms, –60% per 100 ms interruzione della tensione: a tensione superiore al –95% per 5 sec. Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Descrizione 1763-L16AWA 1763-L16BWA, -L16BBB Ingressi da 0 a 3 Ingressi 4 e superiori (4 ingressi CC ad alta (6 ingressi CC standard) velocità) Corrente 2,5 mA max. 1,5 mA max. dispersione stato Impedenza 12 KΩ a 50 Hz 3,1 KΩ... Página 110 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Specifiche tecniche delle uscite Generali Descrizione 1763 -L16AWA, -L16BWA -L16BBB Uscite relè e FET Carico max. controllato 1440 VA 1440 VA Corrente continuativa massima 5 A/3 A 5 A/3 A Corrente per comune del gruppo Corrente per controllore a 150 V max Per UL 508, 30 A o totale dei carichi per punto, qualora minore Per UL 1604, 18 A o totale dei carichi per punto, qualora minore... Página 111 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Specifiche delle uscite FET BBB Descrizione Funzionamento ad alta Funzionamento generale velocità (Soltanto uscita 2 e 3) Tensione alimentatore 24 V cc (–15%, +10%) Caduta tensione stato On: • alla corrente di carico massimo • 1 V cc •... Página 112 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Descrizione Funzionamento ad alta Funzionamento generale velocità (Soltanto uscita 2 e 3) Corrente di picco per punto: • corrente di picco • 4 A • Non applicabile • durata max. picco • 10 msec • Non applicabile •... Página 113 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Descrizione 1763-L16BWA Isolamento tra ingresso Verificato da uno dei seguenti test dielettrici: 1836 V ca per 1 secondo o alimentatore e backplane 2596 V cc per 1 secondo Tensione di esercizio a 265 V ca (isolamento rinforzato IEC Classe 2) Isolamento tra gruppo di Verificato mediante uno dei seguenti test dielettrici: 1100 V ca per 1 secondo o ingressi e backplane e tra... Página 114 Controllori programmabili MicroLogix™ 1100 Pubblicazione 1763-IN001A-MU-P - Maggio 2005... Instrucciones de instalación Sección en español Controladores programables MicroLogix™ 1100 (No. de cat. 1763-L16AWA, 1763-L16BWA, 1763-L16BBB) Contenido . . . Información importante para el usuario ....116 Para obtener más información .... 117 Descripción general ....118 Descripción del controlador ....119 Consideraciones sobre lugares peligrosos .... Controladores programables MicroLogix™ 1100 Información importante para el usuario Los equipos de estado sólido tienen características de funcionamiento diferentes a las de un equipo electromecánico. Las Pautas de seguridad para la aplicación, instalación y mantenimiento de los controles de estado sólido (Publicación SGI-1.1 disponible en su oficina de ventas de Rockwell Automation local o en describen algunas diferencias importantes entre equipos de estado sólido y dispositivos electromecánicos permanentemente conectados. Si usted desea un manual, puede: • descargar una versión electrónica gratis desde Internet: literature.rockwellautomation.com • comprar un manual impreso a través de su distribuidor local de Allen-Bradley o representante de Rockwell Automation Publicación 1763-IN001A-MU-P – Mayo de 2005... Controladores programables MicroLogix™ 1100 Descripción general Los controladores MicroLogix™ 1100 pueden usarse en entornos industriales siempre y cuando se instalen según las instrucciones siguientes. Específicamente, este equipo está diseñado para ser empleado en entornos limpios y secos (grado de contaminación 2) y con circuitos que no excedan la Categoría de sobretensión II (IEC 60664-1). Controladores programables MicroLogix™ 1100 Descripción del controlador Ítem Descripción Bloque de terminales de salida Conector de la batería Interface del conector de bus a las E/S de expansión Batería Bloque de terminales de entrada Pantalla LCD Teclado de pantalla LCD (ESC, OK, arriba, abajo, izquierda, derecha) Indicadores LED de estado Cubierta del puerto del módulo de memoria -o- módulo de memoria... Las 4 entradas de alta velocidad (entradas 0 a 3) pueden usarse para enclavamiento de pulsos o conteo a mayor velocidad. Consulte Especificaciones de entradas en la página 136 y el Manual de referencia del conjunto de instrucciones de MicroLogix 1100, publicación 1763-RM001-ES, para obtener más información. Consideraciones sobre lugares peligrosos Este equipo es apropiado para uso en lugares Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D... 1763-NC01 Serie A o posterior CONEXIÓN INCOMPATIBLE ATENCIÓN No conecte un controlador MicroLogix 1100 a otro controlador de la familia MicroLogix, tal como MicroLogix 1000, MicroLogix 1200 ó MicroLogix 1500 mediante un cable 1761-CBL-AM00 (mini-DIN de 8 pines a mini-DIN de 8 pines) o equivalente. Controladores programables MicroLogix™ 1100 No se puede usar montaje vertical debido a razones térmicas. ATENCIÓN Tenga cuidado con las rebabas metálicas producidas al ATENCIÓN taladrar los orificios de montaje para el controlador u otros equipos que se encuentren en el compartimento o panel. Estos fragmentos podrían caer dentro del controlador y causar daños. Controladores programables MicroLogix™ 1100 Espacio entre controladores El controlador debe montarse horizontalmente de modo que las E/S de expansión estén situadas a la derecha del mismo. Deje 50 mm (2 pulg.) de espacio a todos los lados, excepto el lado derecho como se muestra a continuación, para una adecuada ventilación. Página 124 Controladores programables MicroLogix™ 1100 Para instalar el controlador en el riel DIN: 1. Monte el riel DIN. (Asegúrese de situar el controlador en el riel DIN de modo que se cumplan los requisitos de espacio recomendados. Vea Espacio entre controladores en la página 123. Vea la plantilla de montaje situada en la parte interior de la portada trasera de este documento.) 2. Uso de la batería El controlador MicroLogix 1100 viene equipado con una batería reemplazable. El indicador de batería baja que aparece en la pantalla LCD del controlador muestra el estado de la batería reemplazable. Cuando la batería está baja, el indicador se establece (se muestra en forma de rectángulo sólido). Página 126 Controladores programables MicroLogix™ 1100 Para conectar la batería reemplazable: 1. Inserte el conector del cable de la batería reemplazable en el conector de la batería. 2. Fije los cables de conexión de la batería a lo largo de la guía para cables, como se muestra a continuación. 2. Conecte el cable plano al conector del bus. 3. Vuelva a colocar la cubierta como se muestra abajo. El controlador MicroLogix 1100 está diseñado para aceptar hasta cuatro módulos de E/S de expansión 1762. Para obtener información detallada acerca del uso de módulos de E/S de expansión, vea las instrucciones de instalación del módulo de expansión. Controladores programables MicroLogix™ 1100 Cableado del controlador Configuraciones de bloques de terminales El sombreado de las siguientes ilustraciones de bloque de SUGERENCIA terminales indica cómo se conectan los terminales a los terminales comunes. 1763-L16AWA Bloque de terminales de entrada USED USED IV1(+) IV2(+) Recomendación para el cableado Los controladores MicroLogix 1100 tienen abrazaderas de tornillo-jaula en los bloques de terminales de entrada y salida. Con los bloques de terminales de abrazadera de tornillo-jaula, no es necesario conectar accesorios adicionales, tales como terminal de conexión de aguja,... Consulte el Manual del usuario del controlador programable MicroLogix 1100, publicación 1763-UM001-ES, para obtener más información sobre el método de protección contra sobretensión. Controladores programables MicroLogix™ 1100 Conexión a tierra del controlador En los sistemas de control con semiconductores, la conexión a tierra y el encaminamiento del cableado ayudan a reducir los efectos del ruido causados por interferencias electromagnéticas (EMI). Extienda la conexión a tierra desde el tornillo de tierra del controlador hasta el bus de tierra antes de conectar cualquier otro dispositivo. Controladores programables MicroLogix™ 1100 Cableado de los canales analógicos Los circuitos de entrada analógica pueden monitorear señales de voltaje y convertirlas a datos digitales en serie. Detector 2 (V) Voltaje Detector 1 (V) Voltaje IV1(+) IV2(+) El controlador no proporciona alimentación de lazo para las entradas analógicas. Use una fuente de alimentación eléctrica apropiada para las especificaciones del transmisor, como se muestra a continuación. Pueden tomarse medidas específicas para ayudar a reducir los efectos del ruido ambiental en las señales analógicas. • instale el sistema MicroLogix 1100 en un envolvente con clasificación apropiada (por ej., NEMA). Asegúrese de que el sistema MicroLogix 1100 tenga una conexión a tierra apropiada. 47 a 63 Hz Clase 2 SELV Disipación de calor Consulte el documento Manual del usuario de los controladores programables MicroLogix 1100, publicación 1763-UM001-ES. Corriente de entrada al 120 VCA: 25 A durante 8 ms 24 VCC: momento del arranque de la... Página 135 Controladores programables MicroLogix™ 1100 Descripción 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Certificaciones Equipo de control industrial en lista UL para uso en lugares peligrosos Clase 1, División 2, Grupos A, B, C, D Equipo de control industrial en lista C-UL para uso en Canadá Marca CE para todas las directivas correspondientes Marca C-Tick para todas las leyes aplicables Eléctricas/EMC... Controladores programables MicroLogix™ 1100 Especificaciones de entradas Entradas digitales Descripción 1763-L16AWA 1763-L16BWA, -L16BBB Entradas 0 a 3 Entradas 4 y superiores (4 entradas de CC de alta (6 entradas de CC velocidad) estándar) Rango de voltaje de 79 a 132 VCA 14 a 24 VCC 10 a 24 VCC de estado... Controladores programables MicroLogix™ 1100 Entradas analógicas Descripción 1763-L16AWA, -L16BWA, -L16BBB Rango de entrada de voltaje 0 a 10.0 VCC – 1 LSB Tipo de datos Entero de 10 bits sin signo Codificación de entrada (0 a 10.0 VCC – 1 LSB) 0 a +1,023 Impedancia de entrada de voltaje 210 KΩ... Controladores programables MicroLogix™ 1100 Especificaciones de salidas Consideraciones generales Descripción 1763 -L16AWA, -L16BWA -L16BBB Salidas de relé FET Carga controlada máxima 1440 VA 1440 VA Corriente continua máxima: 5 A/3 A 5 A/3 A Corriente por común de grupo Corriente por a 150 V máx Para UL 508, 30 A o total de las cargas por punto, el que sea menor controlador... Página 139 Controladores programables MicroLogix™ 1100 Especificaciones de salida BBB FET Descripción Operación general Operación de alta velocidad (Salidas 2 y 3 solamente) Voltaje de fuente de alimentación eléctrica 24 VCC (–15%, +10%) Caída de voltaje de estado activado: • a carga de corriente máxima •... Controladores programables MicroLogix™ 1100 Descripción Operación general Operación de alta velocidad (Salidas 2 y 3 solamente) Corriente de sobretensión por punto: • corriente pico • 4.0 A • No aplicable • duración de sobretensión máxima • 10 mseg • No aplicable •... Página 141 Controladores programables MicroLogix™ 1100 Descripción 1763-L16BWA Entrada de la fuente de Verificado mediante una de las siguientes pruebas dieléctricas: alimentación eléctrica al 1836 VCA durante 1 segundo ó 2596 VCC durante 1 segundo aislamiento del backplane Voltaje de funcionamiento 265 VCA (aislamiento reforzado IEC Clase 2) Grupo de entradas al Verificado por una de las siguientes pruebas dieléctricas: aislamiento del backplane,... Página 142 Controladores programables MicroLogix™ 1100 Publicación 1763-IN001A-MU-P – Mayo de 2005... Instruções de Instalação Seção em português Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 (Cód. Cat.1763-L16AWA, 1763-L16BWA, 1763-L16BBB) Conteúdo . . . Informação importante ao usuário ....144 Para obter mais informações ....145 Características gerais ....146 Descrição do Controlador ....147 Considerações sobre Áreas Classificadas ....148 Montagem do Controlador .... Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Informação importante ao usuário Equipamentos de estado sólido têm características operacionais que diferem das de equipamentos eletromecânicos. O documento Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (publicação SGI-1.1 disponível nos escritórios locais da Rockwell Automation ou on-line, no endereço descreve algumas diferenças importantes entre equipamentos de estado sólido e dispositivos eletromecânicos conectados por fiação. Uma descrição mais detalhada sobre MicroLogix™ 1100 Programmable 1763-UM001 como instalar e usar seu controlador Controllers User Manual programável MicroLogix 1100 e o sistema de E/S de expansão. Manual de referência que contém MicroLogix™ 1100 Instruction Set 1763-RM001 arquivos de dados e funções, um Reference Manual conjunto de instruções e informações... Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Características gerais Os Controladores MicroLogix™ 1100 são apropriados para uso em um ambiente industrial quando instalados de acordo com essas instruções. Especificamente, este equipamento destina-se ao uso em ambientes limpos, secos (grau de poluição 2 e com circuitos que não excedam a Sobretensão Categoria II (IEC 60664-1). Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Descrição do Controlador Item Descrição Borne de Saída Conector da Bateria Interface do Conector de Barramento para Expansão de E/S Bateria Borne de Entrada Visor LCD Teclado do Visor LCD (ESC, OK, Para Cima, Para Baixo, Esquerda, Direita) LEDs de status Cobertura da Porta do Módulo de Memória -ou- Módulo de Memória... As 4 entradas de alta velocidade (entradas 0 a 3) podem ser usadas para retenção do pulso e contagem em velocidade mais alta. Consulte Especificações de Entradana página 164 e MicroLogix 1100 Instruction Set Reference Manual, publicação 1763-RM001, para mais informações. 1761-CBL-AM00 (mini-DIN de 8 pinos a mini-DIN de 8 pinos) ou equivalente. Este tipo de conexão causará danos à porta de comunicação RS-232/485 (Canal 0) do MicroLogix 1100 e/ou do próprio controlador. Os pinos de comunicação usados para a comunicação RS-485 são, alternativamente, usados para alimentação de 24 V nos controladores MicroLogix. Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Não é compatível com a montagem vertical devido a questões ATENÇÃO térmicas. Cuidado com aparas metálicas ao fazer os furos de montagem ATENÇÃO para o controlador ou outro equipamento dentro do gabinete ou painel. Os fragmentos podem cair no interior do controlador e causar danos. Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Espaço para Montagem do Controlador O controlador é instalado na posição horizontal, com a expansão de E/S estendendo-se à direita. Deixe 50 mm de espaço em todos os lados, exceto no lado direito, para a ventilação adequada, como mostrado abaixo. Parte superior Lateral Parte inferior... Página 152 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Para instalar o controlador no trilho DIN: 1. Monte o trilho DIN. (Certifique-se de que a posição do controlador no trilho DIN atenda às exigências de espaço recomendadas. ConsulteEspaço para Montagem do Controladorna página 151. Consulte o gabarito de montagem no interior da contra-capa deste documento.) 2. Uso da Bateria O controlador MicroLogix 1100 é equipado com uma bateria substituível. O indicador de Bateria Fraca no visor de LCD do controlador mostra o status da bateria substituível. Quando a bateria estiver fraca, o indicador é energizado (exibido como um retângulo sólido). Página 154 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Para conectar a bateria substituível: 1. Insira o conector do fio da bateria substituível no conector da bateria. 2. Prenda os fios do conector da bateria ao longo da guia de fios, conforme mostrado abaixo. Suporte de Bateria Substituível Bateria Substituível Guia de Fio Fios do Conector da... 2. Encaixe o conector do cabo flexível no conector de barramento. 3. Substitua a tampa como mostrado abaixo. O controlador MicroLogix 1100 é projetado para suportar até quatro módulos de expansão de E/S 1762. Para obter informações detalhadas sobre a utilização da expansão de E/S, consulte as instruções de instalação do módulo de expansão. Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Instalação da Fiação no Controlador Layouts dos Bornes Os diferentes sombreados nas seguintes ilustrações de bornes DICA indicam quais pontos terminais estão interligados a que pontos comuns. 1763-L16AWA Borne de Entrada USED USED IV1(+) IV2(+) L2/N 100-240 VAC USED USED... Recomendação sobre a Fiação Os controladores MicroLogix 1100 têm grampos-gaiola com parafusos nos bornes de entrada e saída. Se os bornes possuem grampos-gaiola com parafusos, não há necessidade de conectar hardware extra como, por exemplo, um terminal em forma de pá, ou de usar uma cobertura com proteção contra toque acidental dos... Consulte o MicroLogix 1100 Programmable Controller User Manual, publicação 1763-UM001, para obter mais informações sobre supressão de transiente. Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Aterramento do Controlador Nos sistemas de controle de estado-sólido, o roteamento da fiação e do aterramento ajuda a limitar os efeitos de ruído, devido à interferência eletromagnética (EMI). Faça a conexão do terra do parafuso de aterramento do controlador até a barra do terra antes de contectar algum dispositivo. Página 160 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Conexão com seus Canais Analógicos Os circuitos de entrada analógica podem monitorar sinais de tensão e convertê-los em dados digitais seriais. Sensor 2 (V) Tensão Sensor 1 (V) Tensão IV1(+) IV2(+) O controlador não fornece uma malha de energia para as entradas analógicas. Use uma fonte de alimentação que corresponde às especificações do transmissor conforme mostrado abaixo. Página 161 • instale o sistema MicroLogix 1100 em um gabinete adequadamente classificado (p. ex.: NEMA). Certifique-se de que o sistema MicroLogix 1100 está aterrado corretamente. • use um cabo n. 8761 Belden para a conexão de canais analógicos, certificando-se de que o fio dreno e a blindagem estão devidamente... 24 Vcc (–15%, +10%) Alimentação de 47 a 63 Hz Classe 2 SELV Dissipação de Calor Consulte o MicroLogix 1100 Programmable Controllers User Manual, Publicação 1763-UM001. Corrente de Energização da 120 Vca: 25 A para 8 ms 24 Vcc: Fonte de Alimentação... Página 163 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Descrição 1763- L16AWA L16BWA L16BBB Certificações Equipamento de Controle Industrial Listado UL para uso na Classe 1, Divisão 2, Áreas Classificadas, Grupos A, B, C, D. Equipamento de Controle Industrial Listado C-UL para uso no Canadá Marca CE para todas as diretrizes aplicáveis Marca C-Tick para todas as leis aplicáveis Dados Elétricos (EMC) Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Especificações de Entrada Entradas Digitais Descrição 1763-L16AWA 1763-L16BWA, -L16BBB Entradas 0 até 3 Entradas 4 e superiores (4 entradas CC de alta (6 entradas CC padrão) velocidade) Faixa da Tensão 79 a 132 Vca 14 a 24 Vcc 10 a 24 Vcc no Estado Energizado... Página 165 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Entradas Analógicas Descrição 1763-L16AWA, -L16BWA, -L16BBB Faixa de Entrada de Tensão 0 a 10,0 Vcc – 1 LSB Tipo de Dados Inteiro de 10 bits não sinalizado Codificação da Entrada (0 a 10,0 Vcc – 1 LSB) 0 a +1,023 Impedância da Entrada em Tensão 210 KΩ... Página 166 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Especificações de Saída Geral Descrição 1763 -L16AWA, -L16BWA -L16BBB Saídas a Relé e FET Carga Máxima Controlada 1 440 VA 1 440 VA Corrente Máxima Contínua: 5 A/3 A 5 A/3 A Corrente por Comum de Grupo Corrente por a 150 V máx. Página 167 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Especificações de Saída BBB FET Descrição Operação de Alta Operação Geral Velocidade (Saídas 2 e 3 Somente) Tensão da Fonte de Alimentação 24 Vcc (–15%, +10%) Queda de Tensão no Estado Energizado: • na corrente máxima da carga •... Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Descrição Operação de Alta Operação Geral Velocidade (Saídas 2 e 3 Somente) Corrente de Pico por Ponto • corrente de pico • 4,0 A • Não aplicável • duração máxima do pico • 10 ms • Não aplicável •... Página 169 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Descrição 1763-L16BWA Isolação entre a Entrada da Verificado por um dos seguintes testes dielétricos: 1 836 Vca durante Fonte de Alimentação e o 1 segundo ou 2 596 Vcc durante 1 segundo Backplane Tensão de trabalho 265 Vca (isolamento reforçado IEC Classe 2) Isolação entre Grupos de Verificado por um dos seguintes testes dielétricos: 1 100 Vca durante Entrada e Backplane e... Página 170 Controladores Programáveis MicroLogix™ 1100 Publicação 1763-IN001A-MU-P – Maio 2005... Página 172 S/MASK: S/MASK: G/WAY: G/WAY:... Página 174 MicroLogix is a trademark of Rockwell Automation. MicroLogix est une marque déposée de Rockwell Automation. MicroLogix ist ein Warenzeichen der Rockwell Automation. MicroLogix è un marchio di fabbrica della Rockwell Automation. MicroLogix es una marca comercial de Rockwell Automation. MicroLogix é uma marca registrada da Rockwell Automation. Publication 1763-IN001A-MU-P - May 2005 PN 40071-185-01(1) Copyright ©...

Page 2 Share — copy and redistribute the material in any medium or format for any purpose, even commercially. Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms. Attribution — You must give appropriate credit , provide a link to the license, and indicate if changes were made . You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits. You do not have to comply with the license for elements of the material in the public domain or where your use is permitted by an applicable exception or limitation . No warranties are given. The license may not give you all of the permissions necessary for your intended use. For example, other rights such as publicity, privacy, or moral rights may limit how you use the material.