

Installation manual

Content

Česky	1-1
Deutsch	2-1
Dansk	3-1
Español	4-1
Francais	5-1
Suomen kielinen	6-1
English	7-1
Norsk	8-1
Nederlands	9-1
Português	10-1
Svenska	11-1
Slovenia.....	12-1
Connection to MELSEC PLC systems	A-1
Settings for the C24 module on MELSEC PLC systems	B-1
Front data	C-1
Terminal drawings	D-1
Cable drawings.....	E-1

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Mitsubishi Electric Europe b.v. absolves itself of all responsibilities for damage and injuries that may occur during installation or use of this equipment.

Mitsubishi Electric Europe b.v. absolves itself of all responsibilities for any type of modification made to the equipment.

Obsah

Bezpečnostní předpisy	2
Úvod	4
Instalace	5
Technická data	7
Připojení k systému PLC MELSEC	A-1
Nastavení modulu C24 v systému PLC MELSEC	B-1
Čelní panel	C-1
Schéma svorek	D-1
Schéma kabeláže	E-1

Další informace jsou uvedeny v manuálu k tomuto terminálu.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

před instalací a použitím tohoto výrobku si prosím pozorně přečtete celý Instalční manuál. Výrobek může být instalován a opravován pouze kvalifikovanými osobami. Firma Mitsubishi Electric Europe b.v. není zodpovědná za jakkoli pozměněný nebo upravovaný výrobek. Tento výrobek má široké možnosti použití. Uživatel si musí osvojit znalosti potřebné pro správné použití výrobku v zamýšlené aplikaci. K tomuto výrobku je dovoleno používat jen díly a příslušenství vyrobené podle specifikace Mitsubishi Electric Europe b.v.

FIRMA MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE b.v. NENÍ ZODPOVĚDNÁ ZA JAKÉKOLI PŘÍMÉ, NEPŘÍMÉ, MIMOŘÁDNÉ, VEDLEJŠÍ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY VYPLÝVAJÍCÍ Z INSTALACE, POUŽITÍ NEBO OPRAVY TOHOTO VÝROBKU, AŤ UŽ PŘEROSTOU V DELIKT, SMLUVNÍ VZTAH NEBO JINAK. JEDINÝ OPRAVNÝ PROSTŘEDEK JE OPRAVA, VÝMĚNA NEBO VRÁCENÍ NÁKUPNÍ CENY KUPCI, PŘIČEMŽ VÝBĚR POUŽITÉHO OPRAVNÉHO PROSTŘEDKU ZÁVISÍ VÝHRADNĚ NA MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE b.v.

Bezpečnostní předpisy

Všeobecně

- Zkontrolujte, jestli nedošlo k poškození během dopravy, pokud ano, uvědomte Vašeho dodavatele.
- Výrobek odpovídá požadavkům odstavce 4 předpisu EMC 89/336/EEC.
- Nepoužívejte zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu. Terminály jsou schváleny pro prostředí UL Class 1 Div 2.
- Modifikace, změny, doplnění a/nebo úpravy výrobku jsou zakázány.
- Používejte k tomuto výrobku jen díly a příslušenství vyrobené podle specifikace Mitsubishi Electric Europe b.v..
- Před instalací, použitím nebo opravou výrobku si přečtěte pozorně všechny instalační a provozní polyny.
- Zařízení smí být obsluhováno pouze kvalifikovaným personálem.
- Nebezpečí exploze baterie při nesprávné výměně. Používejte jen typ baterie doporučený výrobcem nebo typ ekvivalentní.

Instalace

- Výrobek je určen pouze pro stacionární instalaci.
- Instalujte zařízení podle přiloženého návodu k instalaci.
- Zařízení musí být uzemněno podle přiloženého návodu k instalaci.
- Zařízení smí být instalováno pouze kvalifikovaným personálem.
- Kabely vysokého napětí, signálů a napájení musí být odděleny.
- Zařízení nesmí být instalováno do přímého slunečního záření.
- Periferní zařízení musí být vhodné pro umístění do daného prostředí.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Používání

- Udržujte zařízení v čistotě.
- Nouzové vypínání a další bezpečnostní funkce nesmí být ovládány z terminálu.
- Kláves, displeje atd. se nedotýkejte ostrými předměty.

Servis a údržba

- Platí dohodnuté garanční podmínky.
- Čelní plochu a displej čistěte měkkým hadříkem a jemnými čistícími prostředky.
- Opravy smí být prováděny pouze kvalifikovaným personálem.

Demontáž a sešrotování

- Pro recyklaci zařízení a jeho částí platí místní předpisy.
- Uvědomte si, že lithiová baterie, elektrolytický kondenzátor a displej obsahují nebezpečné substance.

Úvod

Tento návod popisuje terminál E900/E910. V dalším textu je zařízení uváděno jako terminál.

Terminál je grafický operátorský panel, příslušející do rodiny terminálů , vyvinutých pro uspokojení potřeb komunikace člověk-stroj. Funkce zabudované v terminálu zahrnují možnost zobrazování a řízení textu a grafiky, dynamické indikace, alarmy, zpracování receptů a časové kanály.

Terminály mají z největší části objektově orientovaný způsoby práce, který umožňuje jejich jednoduché používání. Terminál se programuje přímo z PC softwareovým balíkem E-Designer for Windows. V dalším je produkt E-Designer uváděn jako software pro PC. Celý program je uložen v terminálu.

Změňte způsob operace podle následující tabulky.

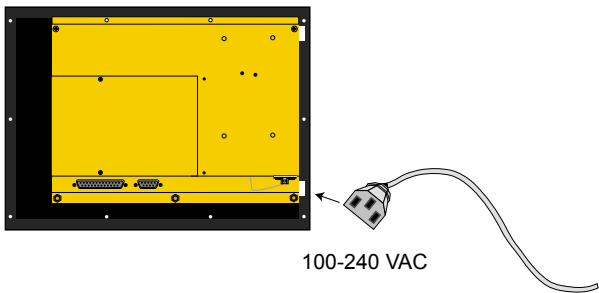
Terminal	Key combination
E900	[←] + [MAIN]
E910	The switch on the back of the terminal in position number 4.

Další informace jsou uvedeny v manuálu k tomuto terminálu.

Instalace

Požadavky na napětí

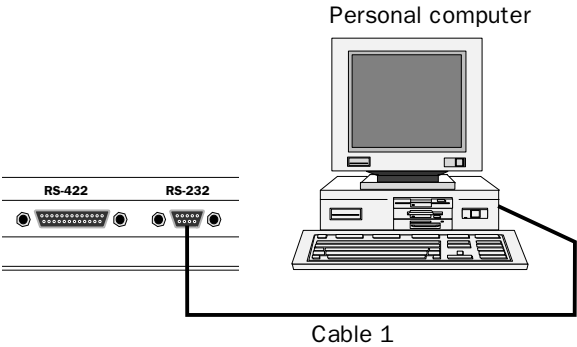
E900T/E900VT/E910T



Tabulka kabelů

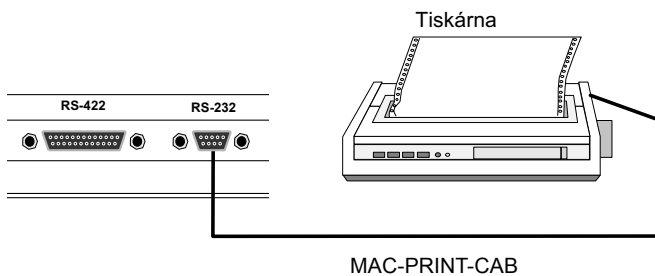
Název	Kontinentální Evropa	GB	Zbytek světa
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Připojení k osobnímu počítači



Pro programování terminálu se doporučuje software na PC. Instalace je uvedena v manuálu tohoto produktu. Komunikační parametry v terminálu a v software PC musí být nastaveny stejně.

Připojení k tiskárně



Tiskárna musí být vybavena sériovým interfejsem a znakovou sadou IBM. Správná konfigurace se nastaví dle manuálu tiskárny. V případě použití tiskárny s paralelním portem musíte použít rozšiřující kartu IFC PI. Návod k instalaci obdržíte s kartou IFC PI.

Technická data

Parametry	E900T	E900VT	E910T
Čelní panel, Šířka x výška x hloubka, mm	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Montážní hloubka, mm	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 109 Incl. D-sub 130
Výřez v panelu, Viz schéma	S3-03028	S3-03107	S3-03141
Krytí čelního panelu	IP 65, NEMA 4		
Krytí zadního panelu	IP 20		
Materiál klávesnice	Membránová klávesnice s polyesterovými dotykovými ploškami. Popisová vrstva z Autotexu 2 F200 s potiskem na rubu. 1 milión operací. Viz příloha C.		Front panel material: 200u polyester. Popisová vrstva z Autotexu 2 F200 s potiskem na rubu. Viz příloha C.
Materiál zadní stěny	žlutě chromátovaný ocelový plech		
Hmotnost,Včetně konektoru Canon	3.5 kg	4.0 kg	3.3 kg
Sériový port RS422	25-pinový konektor Canon, upevněný k šasi (samice) se standardními upevňovacími šrouby 4-40 UNC.		
Sériový port RS232	9-pinový konektor Canon, upevněný k šasi (samec) se standardními upevňovacími šrouby 4-40 UNC.		
Rozšiřující sloty	2 zabudované rozšiřující sloty.	1 zabudované rozšiřující sloty.	2 zabudované rozšiřující sloty.
Paměť Flash pro aplikaci	1600 kb		

Parametry	E900T	E900VT	E910T
Hodiny reálného času	±10 PPM + chyba, způsobená okolní teplotou a napájecím napětím. Celková maximální chyba 1 min/měsíc= 12min/rok. Minimální životnost: 10 let u baterie pro hodiny reálného času.		
Proudová spotřeba při jmenovitém napětí	Max: 0.17-0.35 A (240-100 VAC)		
Displej	TFT displej, 640x480 pixelů, 256 barev, grafika and text. Zadní osvit: Životnost 25000 hod ři ohlufi teplotě +25°C.	TFT displej, 640x480 pixelů, 256 barev, grafika and text. Zadní osvit: Životnost 25000 hod ři ohlufi teplotě +25°C. Touch screen	
Aktivní oblast displeje, mm	211,2 x 158,4		
Nastavení kontrastu	Programmable		
Napájecí napětí	100-240 VAC		
Pojistka	External AC: F2.5A, Internal DC: T4A		
Okolní teplota	+0° až +50°C		
Skladovací teplota	-20° až +70°C		
Relativní vlhkost	Max 85% bez kondenzace.		
Testy terminálu EMC	Ze terminál odpovídá základním požadavkům na ochranu podle článku čtyři předpisu 89/336/EEC. Testováno na rušení podle: EN50081-2 emission a EN50082-2 immunity.		
Schválení UL	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
Schválení DNV	Typový schvalovací certifikát Det Norske Veritas. Třídy umístění: teplota A, vlhkost B, chevění A, krytí C (pouze čelní panel).		

Inhalt

Sicherheitshinweise	2
Einleitung	4
Installation	5
Technische Daten	7
Anschluß an des MELSEC SPS-Systems	A-1
Einstellungen für das C24-Modul im MELSEC SPS-System	B-1
Vorderansicht	C-1
Abbildung der Klemmen	D-1
Abbildung der Kabel	E-1

Wenn Sie detaillierte Informationen benötigen, ziehen Sie die ausführliche Bedienungsanleitung für das Bedieterterminal zu Rate.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Lesen Sie zu erst der ganzen Installationsanleitung vor Sie dem Gerät installiert. Mitsubishi Electric Europe b.v. übernimmt keine Verantwortung dafür, wenn diese Beispiele in einer Applikation benutzt werden. Aufgrund der Vielzahl der anwendungsmöglichkeiten dürfen sämtliche Arbeiten mit dem Gerät nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Die verwendeten Ersatz- und Zubehörteile müssen der Spezifikationen der Mitsubishi Electric Europe b.v. entsprechen.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE b.v. ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN, DIE SICH AUS DEM GEBRAUCH ODER MIßBRAUCH DIESES GERÄTS ERGEBEN. MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE b.v. ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG FÜR JEGliche VERÄNDERUNG DES GERÄTS.

Sicherheitshinweise

Allgemein

- Überprüfen Sie die Lieferung auf mögliche Transportschäden. Liegt ein Transportschaden vor, benachrichtigen Sie Ihren Händler.
- Das Gerät entspricht den Anforderungen des Artikels 4 der EMV-Richtlinie 89/336/EEC.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosiven Umgebung. Das Gerät ist für UL Klass 1 Div 2 Zertifiziert.
- Das Gerät darf weder modifiziert noch in irgend einer Form verändert oder erweitert werden.
- In Verbindung mit diesem Produkt dürfen ausschließlich von Mitsubishi Electric Europe b.v. empfohlenes Zubehör oder Teile verwendet werden.
- Vor Installation, Einsatz oder Reparatur sind die Installations- und Bedienungshinweise zu diesem Produkt vollständig und sorgfältig durchzuarbeiten.
- Nur anerkannt ausgebildete Elektrofachkräfte, die mit den Sicherheitsstandards der Automatisierungstechnik vertraut sind, dürfen mit dem Gerät arbeiten.
- Gefahr der Explosion, wenn Batterie falsch ersetzt wird. Nur gleiche oder die gleichwertige Art, empfohlen von den Hersteller darf als Wiedereinbau eingesetzt werden.

Bei der Installation

- Die Installation des Geräts wird vor Ort durchgeführt.
- Beachten Sie die Installationshinweise.
- Das Gerät muß gemäß den Installationshinweisen geerdet werden.
- Die Installation darf nur von anerkannt ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Hochspannungskabel, Signalkabel und Netzkabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.
- Das Gerät darf keiner direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein.
- Die periphere Ausstattung muß für die Umgebung in der sie eingesetzt wird geeignet sein.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Im Einsatz

- Die Anlage muß sauber gehalten werden.
- NOT-AUS-Schaltungen und andere Sicherheitsfunktionen sollten nicht vom Bedienterminal kontrolliert werden.
- Berühren Sie die Tasten, die Anzeige usw. nicht mit spitzen Gegenständen.

Service und Wartung

- Es gilt die vereinbarte Gewährleistung.
- Reinigen Sie die Anzeige und die Frontansicht des Geräts mit einem weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von anerkannt ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Zerlegen und Entsorgen

- Bei der Entsorgung des Geräts müssen die örtlichen Bestimmungen zur Wiederverwertung eingehalten werden.
- Beachten Sie, daß die Lithiumbatterie, der Elektrolytkondensator und die Anzeige gefährliche Substanzen enthalten.

Einleitung

In diesem Handbuch wird die Bedienterminals E900 und E910 beschrieben. Im Verlauf dieses Handbuchs wird es Terminal genannt.

Das Terminal ist ein grafisches Bedienpanel und gehört zu den Geräten der Mensch-Maschine-Kommunikation. Das Terminal umfaßt Funktionen wie das Anzeigen und Kontrollieren von Text und Grafik, die dynamische Anzeige, Alarmbehandlung, Daten- und Rezepturspeicherung und Zeitschaltuhren.

Das Terminal arbeitet weitestgehend objekt-orientiert und ist daher sehr anwenderfreundlich. Die Programmierung des Terminal erfolgt über einen Personal Computer mit Hilfe der Windows-Software E-Designer. Das erstellte Programm wird im Terminal gespeichert.

Schalten Sie zwischen PROG und RUN um, wie folgende Tabelle.

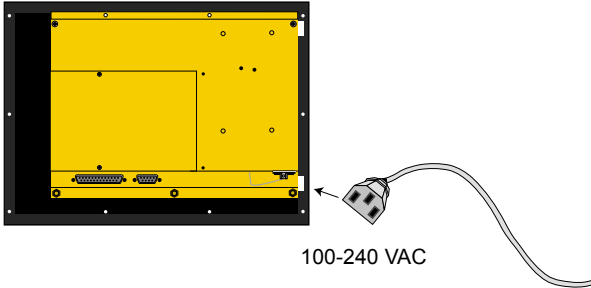
Terminal	Tasten
E900	[←] + [MAIN]
E910	Der Schalter hinten den Terminale in Position Nummer 4.

Wenn Sie detaillierte Informationen benötigen, ziehen Sie die ausführliche Bedienungsanleitung für das Bedienterminal zu Rate.

Installation

Spannungsversorgung

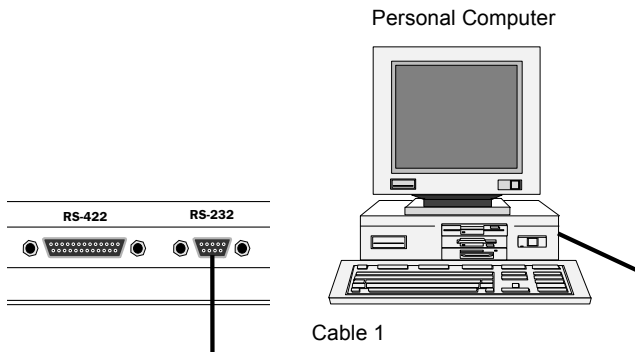
E900T/E900VT/E910T



Kabeltabelle

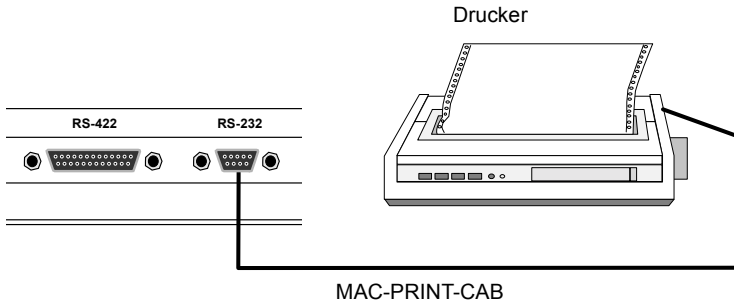
Name	Kontinentaleuropa	GB	Rest der Welt
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Anschluß an einen Personal Computer



Die Programmierung des Terminals wird über die Software E-Designer vorgenommen. Die Kommunikationsparameter im Terminal und in der PC-Software müssen übereinstimmen.

Anschluß an einen Drucker



Der Drucker muß über eine serielle Schnittstelle und den IBM-Zeichensatz verfügen. Beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers. Wenn Sie das Terminal an einen Drucker mit einer parallelen Schnittstelle anschließen möchten, müssen Sie die Erweiterungskarte IFC PI einsetzen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in der Bedienungsanleitung zum IFC PI.

Technische Daten

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Frontplatte, Breite x Höhe x Tiefe, mm	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Montagetiefe, mm	Ohne D-SUB: 90 Mit D-SUB: 110	Ohne D-SUB: 90 Mit D-SUB: 110	Ohne D-SUB: 109 Mit D-SUB: 130
Montagebohrung, siehe Zeichnung im Anhang	S3-03028	S3-03107	S3-03141
Frontplatte	IP 65, NEMA 4		
Gehäuse	IP 20		
Material der Tastatur	Folienmembrantastatur aus Polyester. Tastaturschablone (Autotex 2 F200) mit rückseitigem. Aufdruck, 1 Million Operationen. siehe <i>Anhang C.</i>		Front panel material: 200u polyester. Tastaturschablone (Autotex 2 F200) mit rückseitigem. Siehe <i>Anhang C.</i>
Material der Rückseite	Gelb lackierter Stahl.		
Gewicht, ohne D-SUB:	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
Serielle Schnittstelle RS-422	25poliger D-SUB-Anschluß (Buchse) mit Befestigungsschrauben 4-40 UNC.		
Serielle Schnittstelle RS-232	9poliger D-SUB-Anschluß (Stecker) mit Befestigungsschrauben 4-40 UNC.		
Erweiterungssteckplätze	2 eingebaute Erweiterungssteckplätze.	1 eingebaute Erweiterungssteckplätze.	2 eingebaute Erweiterungssteckplätze.
Flash Speicher für Applikationen	1600 kB		



Parameter	E900T	E900VT	E910T
Echtzeituhr	±10 PPM + Fehler ausgelöst durch Umgebungstemperatur und Spannungsversorgung. Max. Fehler gesamt: 1 Minute/Monat, d.h. 12 Minuten/Jahr. Lebensdauer der Batterie für die Echtzeituhr: mindestens 10 Jahre.		
Stromaufnahme bei Nennspannung	Max: 1,17-0,35 A (240-100 VAC)		
Anzeigenart	TFT-Display (Flüssigkristall), 640 x 480 Pixel, 256 Farben, Grafik und Text. Hintergrundlicht: 25000 Stunden Lebensdauer bei +25°C Umgebungstemperatur.	TFT-Display (Flüssigkristall), 640 x 480 Pixel, 256 Farben, Grafik und Text. Hintergrundlicht: 25000 Stunden Lebensdauer bei +25°C Umgebungstemperatur. Touchscreen	
Anzeigebereich, BxH, mm	211,2 x 158,4		
Kontrasteinstellung	Programmable		
Sicherung	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Spannungsversorgung	100-240 VAC		
Umgebungstemperatur bei Betrieb	+0° bis +50°C		
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-20° bis +70°C		
Luftfeuchtigkeit	max. 85 % ohne Kondensation		
EMV-Tests am Terminal	Das Terminal den wesentlichen Schutzvorschriften in Artikel 4 der Richtlinie 89/336/EEC entspricht. EN50081-2 Emission und EN50082-2 Störfestigkeit.		
UL-Zertifizierung	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
DNV-Zertifizierung	Zertifizierung für Det Norske Veritas. Bestimmungsklassen: Temperatur A, Feuchtigkeit B, Vibration A, Gehäuse C (nur Bedienfeld).		

Indhold

Sikkerheds forholdsregler	2
Introduktion.....	4
Installation.....	5
Tekniske data	7
Tilslutning till MELSEC PLC-system	A-1
Indstillinger for C24 modulet på MELSEC PLC system.....	B-1
Front data.....	C-1
Panel tegning	D-1
Kabeltegning	E-1

Ønskes der mere detaljerede oplysninger om håndtering af operatørpanelet, henvises til manualen for dette.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Läs hela Installationsmanualen innan produkten installeras och används. Produkten skall installeras, användas och repareras av adekvat personal. Mistubishi Electric Europe b.v. förbjuder all modifiering, ändring, eller ombyggnad av utrustningen. På grund av det stora antalet användningsområden för denna utrustning, måste användaren själv inhämta tillräcklig kunskap för att rätt använda denna i sin speciella applikation. Endast reservdelar godkända enligt specifikation från Mistubishi Electric Europe b.v. får användas.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. FRÆLÆGGER SIG ALT ANSVAR DER MÅTTE OPSTÅ I FORBINDELSE MED INSTALLATIONEN AF DETTE PRODUKT, OM DET MÅTTE VÆRE DIREKTE ELLER INDIRKTE SKADER DER ER OPSTÅET VED REPARATION ELLER ANVENDELSE AF DETTE PRODUKT.

Sikkerheds forholdsregler

Generelt

- Kontroller leveringen for transport beskadigelse. Er produktet fundet beskadiget tag straks kontakt til Elpefa A/S.
- Produktet opfylder bestemmelserne i artikel 4 af EMV direktivet 89/336/EEC.
- Brug ikke produktet i eksplosionsfarlige områder. Terminalerne er godkendt til UL klasse 1 div 2.
- All modificering, ændring og ombygning af produktet er forbudt.
- I tilfælde af reparation, brug da kun reservedele godkendt af leverandøren.
- Læs installations og brugermanualen inden at produktet installeres, tages i brug eller repareres.
- Dette produkt bør kun hanteres af kvalificeret personale.
- Risiko for at batteriet eksplodere hvis det placeres forkert. Brug kun batteriet som anbefalet. Ved udskiftning brug kun et batteri der er anbefalet af producenten.

Ved installering

- Produktet er beregnet til stationær installering.
- Installer produktet som beskrevet i installationsmanualer.
- Produktet bør jordes, som beskrevet i installationsmanualer.
- Produktet bør installeres af kvalificeret personale.
- Højspænding, signalkabel og forsynings-kabel bør holdes adskilt.
- Produktet bør ikke være installeret i direkte sollys.
- Hvis der monteres andetudstyr skal det være kompatible med panelet.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

I brug

- Hold produktet rent.
- Nødstop og andre sikkerheds funktioner bør ikke kontrolleres fra panelet.
- Rør ikke taster, display o.s.v. med skarpe genstande.

Service og vedligehold

- Den aftalte garanti er gældende.
- Rens display og front med en blød klud og mild form for rensmiddel.
- Reparationer bør udføres af kvalificeret personale.

Ved afmontering og skrotning

- Lokale regulativer gælder vedrørende genbrug af produkter eller reservedele.
- Bemærk at lithium batteriet, elektrolyt kondensator og display indeholder forurenende stoffer.

Introduktion

Denne vejledning beskriver operatorpanelerne E900 og E910. Videre i vejledningen omtales produktet som panelet.

Panelet er et grafisk operatorpanel, der er udviklet til at klare de krav, der stilles til mand-maskine kommunikation.

De indbyggede funktioner i panelet indeholder blandt andet muligheder for at manøvrere og præsentere tekst, grafik, dynamisk indikering, alarm behandling, recept- og tidsstyring.

Panelet er for en stor del objektorienteret, hvilket gør det meget enkelt at arbejde i. Programmeringen af panelet foretages på PC'er via programmet E-Designer for Windows. Efter programmeringen i PC'eren overføres og lagres programmet i panelet.

Skift operation mode efter følgende tabel.

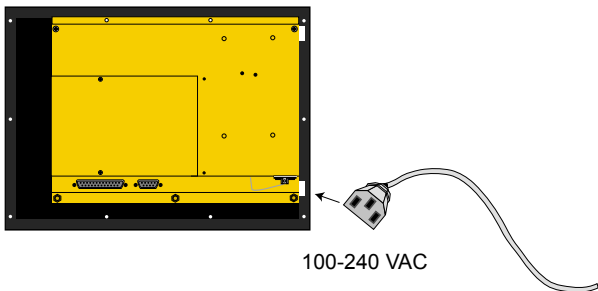
Terminal	Taste kombination
E900	[←] + [MAIN]
E910	Omskifteren på bagsiden i position 4.

Ønskes der mere detaljerede oplysninger om håndtering af operatorpanelet, henvises til manualen for dette.

Installation

Spændingsforsyning

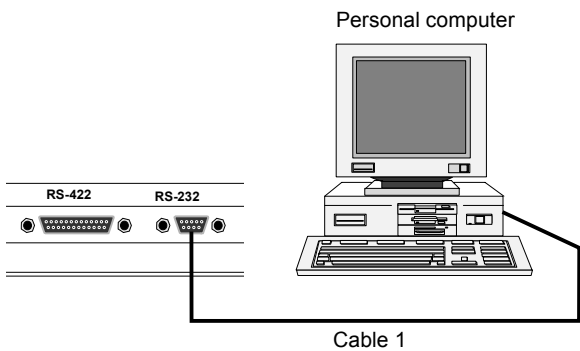
E900T/E900VT/E910T



Lednings oversigtl

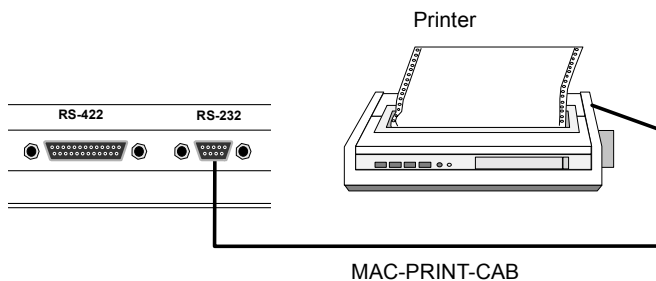
Navn	Hele Europa	England	Resten af verden
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Tilslutning til PC'er



Panelet programmeres via programpakken E-Designer som skal være installeret på PC'eren. For installation av E-Designer se manualen for produktet. Kommunikations parametrene i panelet og E-Designer skal have samme indstilling.

Printertilslutning



Printeren skal have en seriel snitflade og skal indeholde IBM-tegn sætning. Læs printerens manual for den korrekte konfiguration. For tilslutning til printer med parallelt snitflade anvendes ekspansionskortet IFC PI. Se manualen for IFC PI for yderligere information.

Tekniske data

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Front, (BHD), mm.	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Indbygningdybde, mm	Exkl. D-sub 90 Inkl. D-sub 110	Exkl. D-sub 90 Inkl. D-sub 110	Exkl. D-sub 109 Inkl. D-sub 130
Hulmål for indbygning, Se tegning	S3-03029	S3-03107	S3-03142
Kapslingsklasse for front	IP 65, NEMA 4		
Kapslingsklasse for bagside	IP 20		
Folietastatur (materiale)	Folietastatur med polyester og trykknapper. Overlay Autotex 2 F200 bagside tryk. 1 mill. operationer. Se <i>Appendiks. C.</i>		Material på frontpanelet: 200u polyester. Overlay Autotex 2 F200 bagside tryk. Se <i>Appendiks. C.</i>
Kabinet (materiale)	Gul-krommateret stålplade.		
Vægt, Eksklusiv D-sub	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
Seriel port RS-422	25-polet D-sub stik, chassismonteret hun med standard låseskruer 4-40UNC.		
Seriel port RS-232	9-polet D-sub stik, chassismonteret han med standard låseskruer 4-40 UNC.		
Udvidelsepladser	2 stk. indbyggede udvidelses-pladser.	1 stk. indbyggede udvidelses-pladser.	2 stk. indbyggede udvidelses-pladser.
Flash-hukommelse for applikationer	1600 kb		
Realtidssur	± 10 PPM + fejlfvisning p.g.a. omgivelsestemperatur og forsyningssspænding. Maks. total fejlfvisning: 1 min/mån =12 min/år. Batteriet til realtidssuret har en levetid på 10 år.		
Strømförbrukning vid märkspänning	Maks: 0,17-0,35 A (240-100 VAC)		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Display	TFT-display (flydende krystal), 640 x 480 pixel, 256 farver, grafik og text. Baggrundsbelysningen holdbarhed 25000h ved driftstemperatur +25°C.	TFT-display (flydende krystal), 640 x 480 pixel, 256 farver, grafik og text. Baggrundsbelysningen holdbarhed 25000h ved driftstemperatur +25°C. Touch skærm	
Aktiv display areal, (BH), mm	211,2 x 158,4		
Justering af kontrast	Programmerbar		
Sikring	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Forsyningsspænding	100-240 VAC		
Driftstemperatur	0° til +50°C		
Opbevaringstemperatur	-20° til +70°C		
Luffugtighed	Maks. 85% uden kondensator		
EMC test på panelet	Panelet opfylder kravene i henhold til §4 i direktivet 89/336/EEC. Støjtestet for påvirkning udefra i følge: EN50081-2 emission og EN50082-2 immunitet.		
UL Godkendelse	UL 1604 (Klass 1 Div 2), UL 1950		
DNV Godkendelse	Certifikat for det norske veritas typogodkännande i klasserna Temperatur A, Luffuktighet B, Vibration A, Skyddskåpa C (endast panelfront).		

Contenidos

Medidas de seguridad.....	2
Introducción	4
Instalación	5
Datos Técnicos	7
Conexión del sistemas MELSEC PLC.....	A-1
Configuración para el módulo C24 en sistemas MELSEC PLC	B-1
Información	C-1
Esquema del terminal.....	D-1
Esquema del cableado	E-1

Para información más detallada remitase al terminal.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Por favor lea detenidamente y completamente el "Manual de Instalación" antes de usar e instalar este producto. Este producto será instalado, manipulado y reparado solamente por personal cualificado. Mitsubishi Electric Europe b.v. no es reponsable de cualquier alteración o modificación de este producto. Debido a que existen muchas aplicaciones en las que se puede usar este producto, el usuario debe adquirir el conocimiento necesario para poder usar este producto en su aplicación particular. Solamente módulos y accesorios fabricados de acuerdo las especificaciones de Mitsubishi Electric Europe b.v. podrán ser usadas en este producto.

MITSUBISHI ELECTIC EUROPE B.V. NO SERA RESPONSABLE DE NINGUN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, ACCIDENTAL O COMO CONSECUENCIA DE LA INSTALACION, USO O REPARACION DE ESTE PRODUCTO, EN EL CASO DE PRESENTACION DE DENUNCIA EL REMEDIO DEL VENDEDOR SERA REPARAR, SUSTITUIR O REEMBOLSAR SU PRECIO, Y LA ELECCION DEL REMEDIO APLICAR SERA A DISCRECCION DE MITSUBISHI ELECTIC EUROPE B.V.

Medidas de seguridad

Generales

- Compruebe que durante el transporte las cajas no hayan sufrido daños, si detecta cualquier anomalía, por favor, comuníquelo a su proveedor.
- Este producto cumple los requerimientos del artículo 4 de EMC de la directiva 89/336/EEC.
- No utilice este producto en ambientes explosivos. Los terminales están aprobados por UL clase 1 div 2.
- Modificaciones, cambios y/o alteraciones al producto están prohibidas.
- Con este producto solamente se pueden usar los módulos y accesorios fabricados de acuerdo a las especificaciones de Mitsubishi Electric Europe b.v.
- Leer completamente y detenidamente las instrucciones de instalación y operación antes de instalar, usar o reparar este producto.
- Este equipo debe ser manipulado únicamente por personal cualificado.
- Peligro de explosión si la batería no se sustituye correctamente. Usar solamente el mismo tipo de batería o el equivalente recomendado por el fabricante al hacer la sustitución.

Durante la instalación

- El producto está contruido para ser utilizado en instalaciones estáticas.
- Instale el producto según las instrucciones que se acompañan.
- El equipo debe estar conectado a tierra tal como se describe en las instrucciones de instalación.
- La instalación debe ser realizada por personal cualificado.
- Los cables de alimentación, señal y alta tensión deben estar suficientemente separados.
- No monte el equipo en lugares donde reciba luz solar directa.
- El equipo periférico debe ser el adecuado para el lugar y su uso posterior.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Durante el uso

- Mantenga limpio el equipo.
- Las paradas de emergencia y otras medidas de seguridad no deben ser controladas desde el terminal.
- No toque las teclas, pantalla, etc. con objetos punzantes.

Servicio y mantenimiento

- Aplíquese los terminos de la garantía validada.
- Limpie la pantalla la superficie con paños suaves y detergentes no agresivos.
- Las reparaciones deben ser realizadas por personal cualificado.

Desmante y desguace

- Aplique las normas locales acerca del reciclaje de materiales.
- Por favor, recuerde que las baterías de litio, condensadores electrolíticos y la pantalla contienen sustancias peligrosas.

Introducción

Estas instrucciones describen el terminal E900/E910. Desde ahora en adelante nos referiremos al producto como el terminal.

El terminal es un panel de control gráfico de una familia de terminales desarrollados para satisfacer las necesidades de la comunicación entre operador y máquina. Las funciones incluidas en el terminal permiten la posibilidad de mostrar y controlar texto y gráficos, indicadores dinámicos, alarmas, mantenimiento de recetas y canales de tiempo.

Los terminales tienen una forma de trabajar básicamente orientada a objeto, lo cual facilita bastante su utilización. El terminal se programa directamente desde un ordenador personal con el paquete de software E-Designer para Windows. De ahora en adelante nos referiremos al producto E-Designer como 'el software del PC'. Todo el proyecto se almacena en el terminal.

Seleccione entre el modo de Operación según la siguiente tabla.

Terminal	Combinación clave
E900	[←] + [MAIN]
E910	El interruptor en la parte trasera del terminal en la posición 4.

Para información más detallada remítase al terminal.

Instalación

Tensión de alimentación

E900T/E900VT/E910T

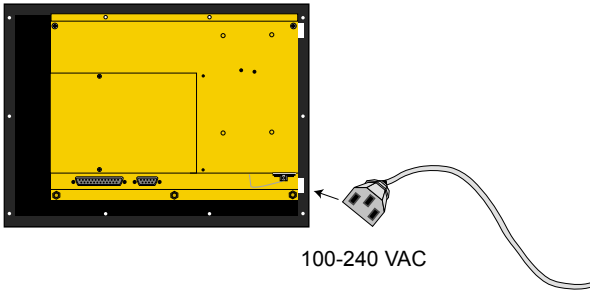
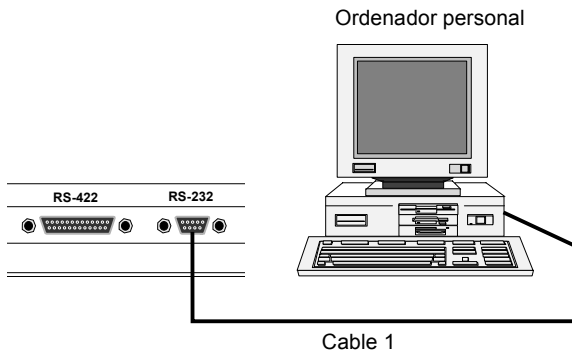


Tabla de cables

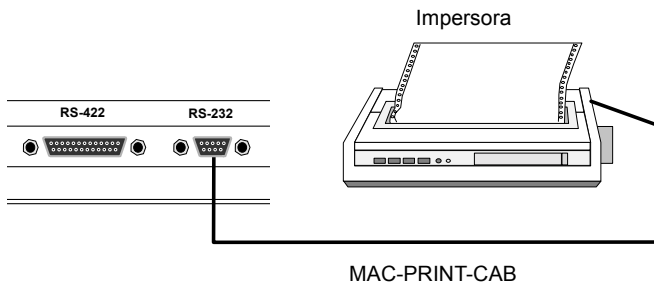
Nombre	Continente europeo	GB	Resto del mundo
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Conexión a un ordenador personal



Para programar el terminal se recomienda el uso del software del PC E-Designer. Para instalarlo consulte el manual específico del producto. Los parámetros en el terminal y en el software del PC deben ajustarse de la misma manera.

Conexión de una impresora



La impresora debe estar equipada de un interfaz serie y debe disponer del juego de caracteres IBM. Consulte el manual de la impresora para una correcta configuración. Si desea conectar el terminal a una impresora con un interfaz paralelo debe utilizar la tarjeta de expansión IFC PI. Ver el manual de la tarjeta para más información.

Datos técnicos

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Panel frontal, Ancho x Alto x Profundo, mm.	367 x 276 x 6.0	335 x 430 x 6.0	290 x 247 x 5.0
Profundidad de montaje, mm	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 109 Incl. D-sub 130
Panel exterior, Vea el dibujo	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Resistencia panel frontal	IP 65, NEMA 4		
Resistencia panel trasero	IP 20		
Material del teclado	Teclado de membrana con discos resorte de polyester. Recubrimiento Autotex 2 F200 con impresión posterior. 1 millones de operaciones. Ver <i>Apéndici C</i> .		Front panel material: 200u polyester. Recubrimiento Autotex 2 F200 con impresión posterior. Ver <i>Apéndici C</i> .
Material parte posterior	Chapa de acero cromada en amarillo.		
Peso, Excl. conector D-sub	3.5 Kg	4.0 kg	3.3 Kg
Puerto serie RS-422	Conector hembra D-sub de 25-pin, montado sobre el chasis con tornillos de sujeción estándar 4-40 UNC.		
Puerto serie RS-232	Conector macho D-sub de 9-pin, montado sobre el chasis con tornillos de sujeción estándar 4-40 UNC.		
Slots de expansión	2 slots de expansión incorporados.	1 slots de expansión incorporados.	2 slots de expansión incorporados.
Memoria flash para la aplicación	1600 kb		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Reloj de tiempo real	±10 PPM + error debido a la temperatura ambiente y tensión de alimentación. Error máx. total 1 min/mes= 12min/año. Vida mínima de la batería del reloj: 10 años.		
Consumo a la tensión nominal	Máxima: 0.17 – 0.35 A (240 – 100 VAC)		
Pantalla	Pantalla TFT, 640x480 pixel, 256 colores, grafico y text. Retroiluminación: vida 25000 h en temperature ambiente +25°C.		Pantalla TFT, 640x480 pixel, 256 colores, grafico y text. Retroiluminación: vida 25000 h en temperature ambiente +25°C. Pantalla táchi
Area activa de la pantalla, mm	211.2 x 158.4		
Ajuste del contraste	Programmable		
Fusible	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Tensión de alimentación	100-240 VAC		
Temperatura ambiente	+0° a +50°C		
Temperatura de almacenamiento	-20° a +70°C		
Humedad relativa	Máx 85% sin condensación.		
Tests EMC en el terminal	El terminal cumple las normas funddamentales del artículo ouarto de la directiva 89/336/EEC. Probado según las normas: EN50081-2 Emisión y EN50082-2 inmunidad.		
Aceptacion UL	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
Aceptacion DNV	Det Norske Veritas type approval certificate. Classes Locales. Temperatura A, Humedad B, Vibración C (solamente Panel frontal).		

Sommaire

Précautions d'utilisations	2
Introduction	4
Installation.....	5
Caractéristiques techniques.....	7
Connexion sur les API MELSEC.....	A-1
Configuration du module C24 sur les API MELSEC	B-1
Face avant	C-1
Schema de connexion.....	D-1
Schema de cablage	E-1

Pour informations plus détaillées reportez-vous s'il vous plaît au manuel technique de l'appareil.

© MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION USA 2001

Lisez complètement le manuel d'installation avant d'installer votre produit. Le produit doit être installé, utilisé et réparé par des gens compétents et qualifiés. Mitsubishi Electric Automation USA ne peut être tenu responsable de toute dégradation ou modification du produit. Comme le produit peut être destiné à beaucoup d'applications différentes, l'utilisateur doit maîtriser la connaissance du produit. Seules des pièces ou machines fabriquées selon les spécifications de Mitsubishi Electric Automation USA doivent être utilisées avec le produit.

MITSUBISHI ELECTIC AUTOMATION USA NE PEUT ETRE ENU POUR RESPONSABLE DE TOUS DOMMAGES MONEURS OU MAJEURS DIRECTS OU INDIRECTS RESULTANT DE L'INSTALLATION. OU DE LA REPARATION DU PRODUIT. LA REPARATION EST DU RESSORT DE L'ACHETEUR, PEUT ETRE LA REPARATION LE REMPLACEMENT OU REMBOURSEMENT DU PRODUIT. LE CHOIX DE L'UNE DE CES METHODES EST DU SEULE RESSORT DE MITSUBISHI ELECTIC AUTOMATION USA.

Précautions d'utilisations

En général:

- Vérifiez l'appareillage dès la réception de celui-ci pour déceler les éventuels dommages liés au transport. Si une détérioration est décelée, avisez votre fournisseur +.
- Le produit est conforme aux directives de l'article de la directive EMC 89/336/EEC.
- N'utilisez pas le produit en atmosphère explosive. Les pupitres opérateurs sont compatibles avec les normes UL classe 1 division 2).
- Les modifications, changements et ajouts/suppressions du produit sont interdites.
- N'utilisez avec ce produit que des pièces et accessoires conformes aux normes de Mitsubishi Electric Europe b.v.
- Lisez les manuels Read the installation and operating instructions completely and carefully prior to installation, use, or repair of this product.
- L'utilisation de cet équipement devra être confiée exclusivement à du personnel qualifié.
- Danger d'explosion si la pile est mal placée. N'utilisez que le type de batterie spécifié par le constructeur.

A l'installation:

- Le produit est fabriqué pour une utilisation en poste fixe.
- installez le produit selon les instructions de montage fournies avec celui-ci.
- Cet équipement doit être installé exclusivement par du personnel qualifié.
- Les câbles haute tension et les câbles véhiculant un signal ou une alimentation basse tension doivent être séparés.
- Le produit ne doit pas être monté sous un éclairage direct.
- Les équipements périphériques doivent correspondre à l'endroit d'utilisation.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

En utilisation:

- Conservez l'équipement dans un état de propreté compatible avec le fonctionnement.
- Les fonctions de sécurité et d'arrêt d'urgence ne devront pas être contrôlées par le terminal.
- L'écran, les touches de commande ne devront pas être manipulés avec des objets pointus et tranchants.

Services et maintenance:

- La garantie agréée sera appliquée.
- Nettoyez l'écran et la face avant avec un chiffon doux et un détergent léger.
- Les réparations devront être effectuées par un personnel qualifié.

Démontage et destruction:

- Les règles locales devront être appliquées concernant le réglage de tout ou partie du produit.
- Notez que la batterie au lithium, l'écran et l'électrolyte des condensateurs contiennent des substances dangereuses.

Introduction

Dans ce manuel nous décrivons les terminaux E900 et E910. Dans les paragraphes suivants, ces deux produits seront désignés sous le nom de terminal.

Le terminal est une unité de contrôle et de commande, développée pour satisfaire aux demandes de communication homme machine. Le terminal a possibilité de visualiser et de contrôler des textes, des graphiques avec des variables dynamiques, des alarmes, des rapports, des canaux horodateurs.

Le terminal est programmé directement par un PC avec le logiciel de programmation E-Designer pour windows. Dans les paragraphes suivants ce produit sera désigné comme le logiciel PC.

Le projet de programme est entièrement stocké dans le terminal.

Le terminal possède pour la plupart de ces fonctions un mode opératoire qui en facilite son utilisation.

Basculez du mode opération en suivant le tableau ci après.

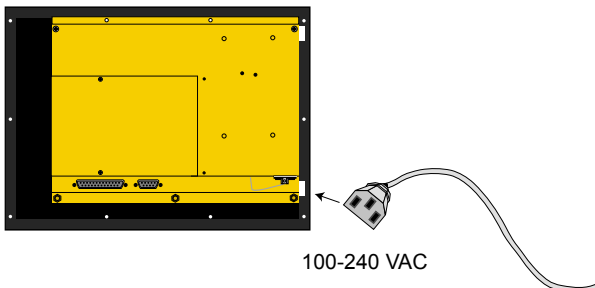
Terminal	Combinaison de touches
E900	[←] + [MAIN]
E910	L'interrupteur à l'arrière du terminal, en position 4.

Pour informations plus détaillées reportez-vous s'il vous plaît au manuel technique de l'appareil.

Installation

Alimentation

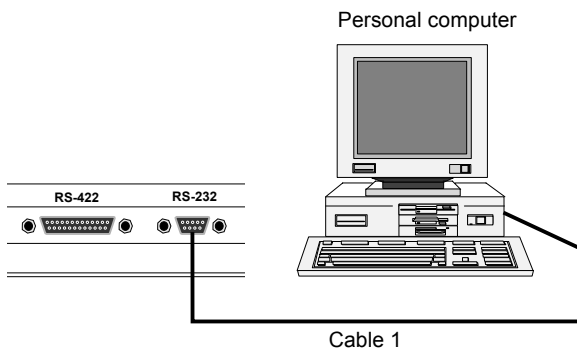
E900T/E900VT/E910T



Cable table

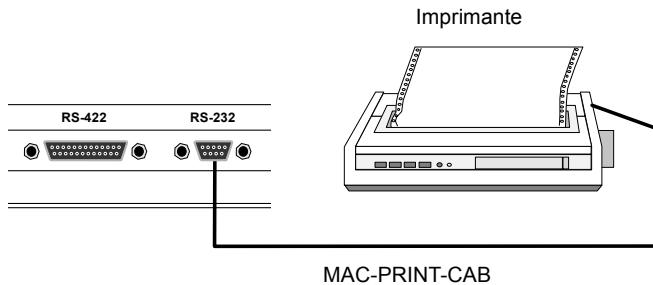
Nom	Europe	GB	Reste du monde
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Raccordement à un PC



Pour programmer le terminal, il est recommandé d'utiliser le logiciel PC E-Designer. Pour installer le logiciel PC référez-vous au manuel de ce produit. Il faut le paramétrage du logiciel PC et du terminal soient les mêmes.

Raccordement à une imprimante



L'imprimante devra posséder un interface série et être équipée avec un ensemble de caractère IBM. Se référer au manuel de l'imprimante pour une configuration correcte. Si vous voulez connecter le pupitre à l'imprimante avec une uaison parallelee vous devez utiliser la carte d'extension IFC PI. Consultez le manuel pour le IFC PI pour plus d'informations.

Caractéristiques techniques

Paramétrage	E900T	E900VT	E910T
Dimensions face avant, Largeur x hauteur x profondeur, mm.	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Profondeur d'encombrement, mm	Sans le connecteur D-sub: 90. Avec le connecteur D-sub: 110.	Sans le connecteur D-sub: 90. Avec le connecteur D-sub: 110.	Sans le connecteur D-sub: 109. Avec le connecteur D-sub: 130.
Découpe pour face avant. Voir schéma	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Protection de la face avant du terminal	IP 65, NEMA 4		
Protection du bornier arrière	IP 20		
Caractéristiques du clavier	Membranes de clavier avec disque de pression polyester protégés par un film d'Autotex 2F200 imprimé sur la face arrière - Durée de vie 1 millions d'opérations. See <i>Appendix C</i> .		Front panel material: 200u polyester protégés par un film d'Autotex 2F200 imprimé sur la face arrière. See <i>Appendix C</i> .
Face arrière du terminal	Acier bichromate jaune.		
Poids Sans le connecteur D-sub	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
Port série RS-422	Connecteur à 25 broches femelle D-sub avec fixation standard par vis 4-40 UNC.		
Port série RS-232	Connecteur à 9 broches mâle D-sub avec fixation standard par vis 4-40 UNC.		
Réservation pour extension	2	1	2
Mémoire flash pour l'application	1600 kb		



Paramétrage	E900T	E900VT	E910T
Horloge temps réel	±10 PPM + erreur due aux variations de la température ambiante et de la tension d'alimentation. Erreur totale maximale 1 min./mois = 12 min./an. Durée de vie: 10 ans de la batterie pour l'horloge de temps réels.		
Consommation nominale a tension fixe	Charge: 0,17 – 0,35 A (240 – 100 VAC).		
Écran	Écran à TFT 640 x 480 pixel 256 couleurs, graphique et texte. Rétro éclairage : durée de vis 25000h a température +25°C.	Écran à TFT 640 x 480 pixel 256 couleurs, graphique et texte. Rétro éclairage : durée de vis 25000h a température +25°C. Touch screen	
Partie active de l'afficheur, mm	211,2 x 158,4		
Réglage du contrast	Programmable		
Fusible	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Alimentation	100-240 VAC		
Température de fonctionnement	+0° – +50°C		
Température de stockage	-20° – +70°C		
Humidité relative	85% maximum sans condensation.		
Test EMC sur le terminal	Le terminal est conforme avec l'essentiel des protections demandées dans l'article 4 de la directive 89/336/EEC. Testé en accord avec:EN50081-2 emission et EN50082-2 immunité.		
Homologué UL	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
Homologué DNV	Det Norske Veritas type approval certificate. Location classes: Temperature A, Humidity B, Vibration A, Enclosure C (panel front only).		

Sisältö

Turvallisuusmääräykset	2
Johdanto	4
Asennus	5
Tekniset tiedot	7
Liittäminen MELSEC	A-1
MELSEC-logiikoiden C24 kommunikointimodulien asetukset.....	B-1
Etulevyn päällyskalvon ominaisuudet.....	C-1
Päätepiirrokset.....	D-1
Kaapelipiirrokset.....	E-1

Tarkemmat tiedot ovat päätteen käyttöohjeessa.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Ystävällisesti tutustukaa koko asennuskäsikirjaan täydellisesti ja huolellisesti ennen tämän tuotteen asennusta ja käyttöä. Vain ammattihenkilöiden tulisi asentaa, käyttää ja korjata tuotetta. Mitsubishi Electric Europe b.v. ei ole vastuussa, mikäli tuotetta on muunneltu tai muokattu. Koska tuotetta voidaan käyttää monessa eri sovelluksessa, on käyttäjän hankittava tarvittava asiantuntemus tuotteen käyttämiseksi hänen nimenomaan suunnittelemassaan sovelluksessa. Tämän tuotteen yhteydessä tulee käyttää ainoastaan Mitsubishi Electric Europe b.v:n antamien määräytysten mukaisesti valmistettuja osia ja tarvikkeita.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. EI OLE VASTUUSSA KENELLEKÄÄN MINKÄÄNLAISESTA VÄLITTÖMÄSTÄ TAI VÄLILLISESTÄ VAHINGOSTA, JOKA JOHTUU TÄMÄN TUOTTEEN ASENNUKSESTA, KÄYTÖSTÄ TAI KORJAUKSESTA, RIIPPUMAATTA SIITÄ, ONKO VAHINKO SYNTYNYT OIKEUDENLOUKKAUKSEN, SOPIMUSSUHTEN TAI MUIDEN OLOSUHTEIDEN PERUSTEELLA. OSTAJA VOI AINOASTAAN VAATIA TUOTTEEN KORJAAMISTA TAI KORVAAMISTA UUDELLA TAI KKA KAUPPANHINNAN PALAUTUSTA, JA MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. ON OIKEUTETTU YKSIN VALITSEMAAN NÄISTÄ SOPIVAKSI KATSOMANSA KEINON.

Turvallisuusmääräykset

Yleistä

- Tarkista pääte kuljetusvaurioiden varalta. Mikäli pääte on vaurioitunut ottakaa yhteyttä päätteen toimittajaan.
- Pääte täyttää artiklan 4 vaatimukset 89/336/EEC direktiivissä.
- Päätetä ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa olosuhteissa. Päätteet ovat hyväksytty UL class 1 div 2 mukaan.
- Päätteen muuttaminen ja/tai lisäykset ovat kokonaan kiellettyjä.
- Päätteen kanssa on käytettävä vain Mitsubishi Electric Europe b.v.:n ohjeiden mukaan valmistettuja osia.
- Lue päätteen asennus- ja käyttöohjeet kokonaan ja huolellisesti ennen asennusta, käyttöä tai huoltoa.
- Päätetä saa käyttää vain koulutettu henkilökunta.
- Räjähdysvaara mikäli paristo asennetaan väärin. Käyttäkää vain saman tyyppistä tai valmistajan suosittelemaa paristotyyppiä.

Asennus

- Pääte on suunniteltu asennettavaksi kiinteästi.
- Asentakaa pääte asennusohjeiden mukaisesti.
- Pääte täytyy maadoittaa ohjeiden mukaisesti.
- Päätteen saa asentaa vain koulutettu henkilökunta.
- Korkeajännite-, signaali- ja virransyöttökaapelit täytyy asentaa erilleen toisistaan.
- Päätetä ei saa asentaa suoraan auringonvalolle alttiiksi.
- Mikäli päätteeseen liitetään lisälaitteita on niiden oltava käyttöympäristöön soveltuvia.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Käyttö

- Pidä pääte puhtaana.
- Päätteellä ei saa ohjata hätä-seis ja muita turvallisuustoimintoja.
- Näppäimiä ja näyttöä ei saa koskettaa terävillä esineillä.

Huolto ja ylläpito

- Sovittua takuuta sovelletaan.
- Puhdista päätteen pinta ja näyttö pehmeällä rievulla ja miedolla pesuaineella.
- Huollot saa tehdä vain koulutetut henkilöt.

Päätteen irroittaminen

- Paikalliset ohjeet koskien tuotteiden ja osien kierrätystä on otettava huomioon.
- Huomioikaa että litiumparisto, kondensaattorit ja näyttö sisältävät vaarallisia aineita.

Johdanto

Tässä ohjekirjassa kuvataan E900/E910 päätteen toiminta. Tästä eteenpäin tuotteen nimi on lyhennetty muotoon pääte.

Pääte on graafinen käyttäjän pääte perheessä, joka on suunniteltu täyttämään kone-käyttäjä kommunikoinnin asettamat vaatimukset. Pääteen sisäänrakennetut toiminnot antavat mahdollisuuden esittää tekstejä ja grafiikkaa näytössä. Näytöissä voi olla dynaamisia muuttujia kuten osoituksia, ohjauksia, hälytyksiä ja viikkokellotoimintoja.

Suurin osa sovelluksen teosta on objektorientoitunutta, mikä tekee päätteen ohjelmoinnin helpoksi. Pööte voidaan ohjelmoida suoraan päätteen omalta näppäimistölä tai tietokoneen ja E-Designer for Windows-ohjelmiston avulla. Tästä eteenpäin tuotteen nimi on lyhennetty muotoon "tietokoneohjelma". Tehty sovellus tallennetaan kokonaisuudessaan päätteen muistiin.

Pääteen toimintatapaa vidaan vaihtaa oheisen taulukon mukaisesti.

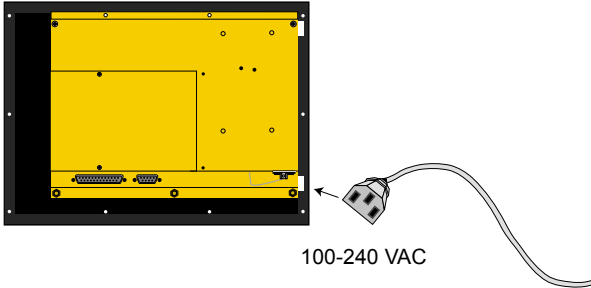
Pääte	Näppäinyhdistelmä
E900	[←] + [MAIN]
E910	Pääteen tilan vaihtaminen ohjelmointi- ja RUN-tilan välillä tapahtuu seuraavan taulukon mukaisesti 4.

Tarkemmat tiedot ovat päätteen käyttöohjeessa.

Asennus

Jännitesyöttö

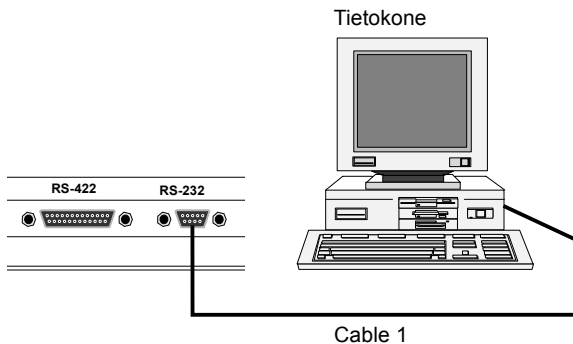
E900T/E900VT/E910T



Kaapelitaulukko

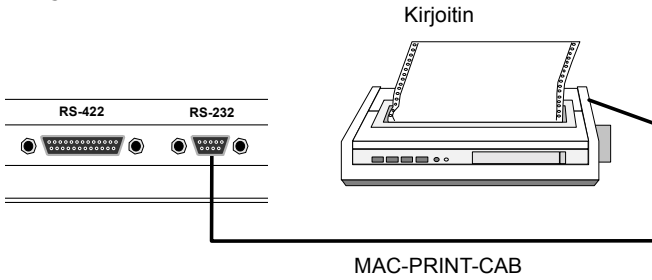
Nimi	Manner-Eurooppa	GB	Muu maailma
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Liittäminen tietokoneeseen



Päätteen ohjelmointiin suositellaan käytettäväksi tietokoneohjelmaa. Ohjelman asentaminen tietokoneeseen on selostettu ohjelmiston käsikirjassa. Kommunikointiparametrit sovelluksen siirtoa varten täytyvät olla samat ohjelmassa ja päätteessä.

Kirjoitinliityntä



Kirjoittimessa täytyy olla sarjaliitäntä ja IBM merkistö. Katso kirjoittimen ohjekirjasta mitkä ovat oikeat määrittelyt. Mikäli päätteeseen liitetään kirjoitin jossa on rinnakkaisliitäntä, on päätteessä käytettävä IFC PI-laajennuskorttia. Lisätietoja on IFC PI-kortin ohjekirjassa.

Tekniset tiedot

Parametrit	E900T	E900VT	E910T
Etupaneli, L x K x S, mm	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Asennussyvyys, mm	Ilman D-liitintä 90 Liittimen kanssa 110	Ilman D-liitintä 90 Liittimen kanssa 110	Ilman D-liitintä 109 Liittimen kanssa 130
Paneliaukko, katso piirrosta	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Etulevyn suojausluokka	IP 65, NEMA 4		
Takalevyn suojausluokka	IP 20		
Etupanelin/näppäimistön materiaali	Kalvonäppäimistö polyesterikontaktein. Päällyskalvo Autotex 2 F200 taustapainatuksin. Kesto kymmenen miljoonaa kytkentää. Katsoe <i>liite C</i> .		Front panel material: 200u polyester. Päällyskalvo Autotex 2 F200 taustapainatuksin. Katsoe <i>liite C</i> .
Takalevyn materiaali	Keltakromattua teräslevyä.		
Paino ilman liityntäkaapeleja	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
RS-422 liityntä	25 nastainen naaras D-liitin joka kiinnitetty päätteen runkoon. Lukitusruuvit 4-40 UNC.		
RS-232 liityntä	9 nastainen uros D-liitin joka kiinnitetty päätteen runkoon. Lukitusruuvit 4-40 UNC.		
Laajennuspaikat	Kaksi sisäänrakennettua laajennuspaikkaa.	Sisäänrakennettu laajennuspaikka.	Kaksi sisäänrakennettua laajennuspaikkaa.
Flash muisti sovellusta varten	1600 kb		
Reaaliaikakello	±10 PPM + virhe mahdollisista käyttölämpötilan tai syöttöjännitteen vaihteluista. Maksimivirhe 1 min/kuukausi = 12 min/vuosi. Reaaliaikakellon pariston kestoikä vähintään 10 vuotta.		
Virrankulutus nimellisjännitteellä	Maks: 0,17 – 0,35 A (240 – 100 VAC)		

Parametrit	E900T	E900VT	E910T
Näyttö	TFT näyttö, 640 x 480 pikseliä, 256 väriä, grafiikka ja teksti. Taus- tavalon kestoikä 25000 tuntia käyttöympäristön lämpötilan ollessa +25°C.	TFT näyttö, 640 x 480 pikseliä, 256 väriä, grafiikka ja teksti. Taus- tavalon kestoikä 25000 tuntia käyttöympäristön lämpötilan ollessa +25°C.	TFT näyttö, 640 x 480 pikseliä, 256 väriä, grafiikka ja teksti. Tausvalon kestoikä 25000 tun- tia käyttöympäristön lämpötilan ollessa +25°C. Kosketusnäyttö
Näytön aktiivinen koko, L x K, mm	211,2 x 158,4		
Kontrastin säätö	Ohjelmoitava		
Sulake	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Syöttöjännite	100-240 VAC.		
Käyttölämpötila	0° - +50°C		
Säilytyslämpötila	-20° - +70°C		
Suhteellinen kosteus	Maks. 85 % ei tiivistyvä.		
Päätteen EMC testit	Päätte täyttää artiklan neljä vaatimukset direktiivissä 89/336/EEC. Häiriömittaukset suoritettu seuraavien normien mukaan: EN50081-2 säteilevä ja EN8002-2 immuunisuus.		
UL hyväksynät	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
DNV hyväksynät	Det Norske Veritaksen hyväksyntä. Hyväksyntäluokat: lämpötila A, kosteus B, värinä A, kotelointi C (vain etulevy)		

Contents

Safety precautions	2
Introduction	4
Installation.....	5
Technical data.....	7
Connection to MELSEC PLC systems	A-1
Settings for the C24 module on MELSEC PLC systems	B-1
Front data.....	C-1
Terminal drawings	D-1
Cable drawings	E-1

For more detailed information please see the Manual for the terminal.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Please read the entire Installation Manual completely and carefully prior to the installation and use of this product. The product should be installed, operated and repaired by qualified personnel only. Mitsubishi Electric Europe b.v. is not responsible for any alterations or modification of this product. Because of the many applications for the use of this product, the user must acquire the appropriate knowledge needed to properly use the product for the particular application contemplated. Only parts and accessories manufactured according to specifications of Mitsubishi Electric Europe b.v. should be used with this product.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. SHALL NOT BE LIABLE TO ANYONE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE INSTALLATION, USE OR REPAIR OF THIS PRODUCT, WHETHER ARISING IN TORT, CONTRACT OR OTHERWISE. BUYER'S SOLE REMEDY SHALL BE THE REPAIR, REPLACEMENT OR REFUND OF PURCHASE PRICE, AND THE CHOICE OF THE APPLICABLE REMEDY SHALL BE AT THE SOLE DISCRETION OF MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Safety precautions

General

- Check the delivery for transport damage. If damage is found, advise your supplier.
- The product fulfils the requirements of article 4 of EMC directive 89/336/EEC.
- Do not use the product in an explosive environment. The terminals are approved for UL class 1 Div 2.
- Modifications, changes, additions and/or alterations to the product are forbidden.
- Use with this product only parts and accessories manufactured according to specifications of Mitsubishi Electric Europe b.v.
- Read the installation and operating instructions completely and carefully prior to installation, use, or repair of this product.
- This equipment should only be operated by qualified personnel.
- Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Only the same or equivalent type recommended by the manufacturer as replacement.

At installation

- The product is constructed for stationary installation.
- Install the product according to the accompanying installation instructions.
- The product must be grounded according to the accompanying installation instructions.
- This equipment must be installed by qualified personnel.
- High voltage, signal and supply cables must be separated.
- The product should not be mounted in direct sunlight.
- Peripheral equipment must be suitable for the location if is used in.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

In use

- Keep the equipment clean.
- Emergency stop and other safety functions should not be controlled from the terminal.
- Do not touch the keys, displays, etc. with sharp objects.

Service and maintenance

- The agreed warrenty applies.
- Clean the display and face with a soft cloth and mild detergent.
- Repairs should be made by qualified personnel.

At disassembly and scrapping

- Local regulations apply concerning recycling of products or part.
- Please note that the lithium battery, electrolyte condenser and display contain hazardous substances.

Introduction

This instruction describes the terminals E900 and E910. Hereafter the products is referred to as the terminal.

The terminal is a graphical operator panel in a family of terminals developed to satisfy the demands made for human-machine communication. The built-in functions in the terminal include the possibility to display and control text and graphics, dynamic indication, alarm, recipe handling and time channels.

The terminals have, for the most part, an object- oriented way of working, which makes them easy to use. The terminal can be programmed directly from the terminal or from a personal computer with the software package E-Designer for Windows. Hereafter the product E-Designer is referred to as the PC software. The whole programmed project is transferred to the terminal and stored in the terminal.

Change operation mode according to the following table.

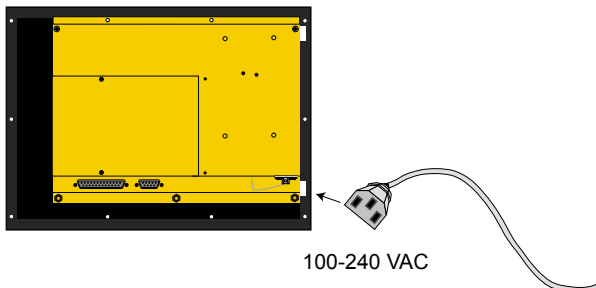
Terminal	Key combination
E900	[←] + [MAIN]
E910	The switch on the back of the terminal in position number 4.

For more detailed information please see the Manual for the terminal.

Installation

Voltage requirement

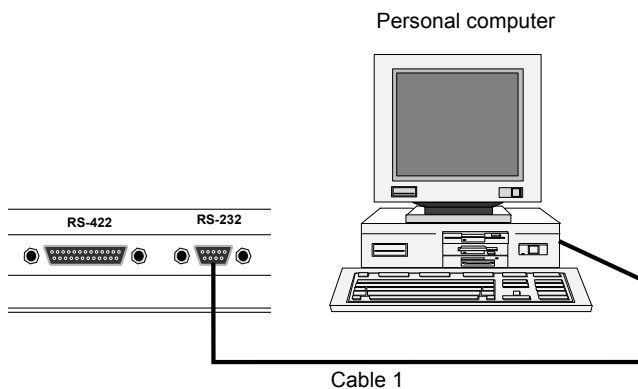
E900T/E900VT/E910T



Cable table

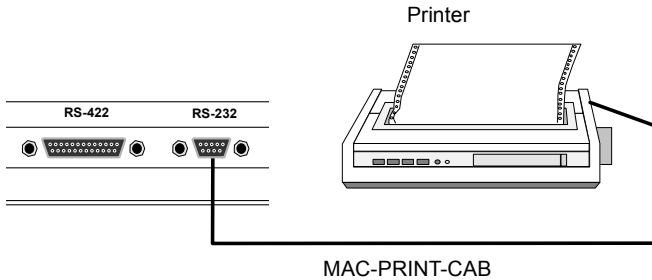
Name	Continentaleurope	GB	Rest of the world
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Connection to a personal computer



To program the terminal it is recommended that the E-Designer is used. To install the E-Designer see the manual for this product. The communication parameters in the terminal and in the E-Designer should be set in the same way.

Connection to a printer



The printer should have a serial interface and be equipped with IBM character set. Refer to the printer manual for the correct configuration. If you want to connect the terminal to a printer with a parallel interface you have to use the expansion card IFC PI. See the manual for IFC PI for further information.

Technical data

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Front panel, WxHxD, mm	367 x 274 x 6.0	335 x 430 x 6.0	290 x 247 x 5.0
Mounting depth, mm	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 109 Incl. D-sub 130
Panel cut out, see drawing	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Front panel seal	IP 65, NEMA 4		
Rear panel seal	IP 20		
Keyboard material	Membrane keyboard with polyester snap discs. Overlay film of Autotex 2 F200 with print on reverse side. 1 million operations. See <i>Appendix C</i> .		Front panel material: 200u polyester. Overlay film of Autotex 2 F200 with print on reverse side. See <i>Appendix C</i> .
Reverse side material	Yellow-chromated steel plate.		
Weight, Excl. D-sub	3.5 kg	4.0 kg	3.3 kg
Serial port RS-422	25-pin D-sub contact, chassis mounted female with standard locking screws 4-40 UNC.		
Serial port RS-232	9-pin D-sub contact, chassis mounted male with standard locking screws 4-40 UNC.		
Expansion slots	2	1	2
Flash memory for application	1600 kb		
Real time clock	±10 PPM + error because of ambient temperature and supply voltage. Total max error 1 min/month = 12min/year. Minimum life: 10 years of the battery for the real time clock.		
Current consumption at rated voltage	Max: 0.17 – 0.35 A (240 – 100 VAC)		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Display	TFT display, 640x480 pixel, 256 colors, graphic and text. Back light: life 25000 h at the ambient temperature of +25°C.		
Active area of display, WxH, mm	211.2 x 158.4		
Contrast setting	Programmable		
Fuse	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Supply voltage	100-240 VAC		
Ambient temperature	0° to +50°C		
Storage temperature	-20° to +70°C		
Relative humidity	Max 85% non-condensing.		
EMC tests on the terminal	Noise tested according to: EN50081-2 emission and EN50082-2 immunity. The terminal conforms with the essential protection requirements in article four of the directive 89/336/EEC.		
UL approvals	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
DNV approval	Det Norske Veritas type approval certificate. Location classes: Temperature A, Humidity B, Vibration A, Enclosure C (panel front only).		

Innhold

Sikkerhetsforskrifter.....	2
Introduksjon	4
Installasjon	5
Tekniske data.....	7
Tilkobling til MELSEC PLS-system.....	A-1
Innstillinger for C24 modul på MELSEC PLS-system.....	B-1
Frontdata.....	C-1
Terminal tegning.....	D-1
Kabel tegning	E-1

For mer detaljert informasjon angående håndtering av terminalen henvises det til manualen for terminalen.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Les hele Installasjonsmanualen før produktet installeres og brukes. Produktet skal installeres, brukes og repareres av kompetent personale. Mitsubishi Electric Europe b.v. forbyr all modifisering, endringer eller ombygging av utstyret. På grunn av det store antallet brukerområder for dette utstyret, må brukeren selv innhente tilstrekkelig kunnskap for å bruke denne i sin spesielle applikasjon. Kun reservedeler som er godkjent i henhold til spesifikasjoner fra Mitsubishi Electric Europe b.v. kan brukes.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. FRASKRIVER SEG ALT ANSVAR FOR DIREKTE ELLER INDIREKTE SKADER SOM FØLGE AV INSTALLASJON, BRUK ELLER REPARASJON AV DETTE PRODUKTET.

Sikkerhetsforskrifter

Allment

- Kontroller de leverte produktene for å oppdage eventuelle transportskader. Informer din leverandør umiddelbart om det oppdages skader.
- Produktene oppfyller kravene i henhold til artikkel fire i EMC-direktivet 89/336/EEC.
- Produktene må ikke benyttes i eksplosive miljøer. Terminalene er UL-godkjent, klasse 1 div 2.
- All modifisering, endring og ombygging av produktene er forbudt.
- Kun reservedeler godkjent av leverandøren kan benyttes.
- Les installasjons- og bruksanvisningen nøye før produktet installeres, brukes eller repareres.
- Utstyret må håndteres av personale med adekvat opplæring.
- Risiko for eksplosjon hvis batteriet plasseres feil. Bruk kun batteri anbefalt av produsent.
- Periferiutstyr må være tilpasset omgivelsene.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Ved installasjon

- Produktene er konstruert for faste installasjoner.
- Installer produktene i henhold til medfølgende installasjonsbeskrivelse.
- Jording skal gjøres i henhold til medfølgende installasjonsbeskrivelse.
- Installasjon må gjøres av personale med adekvat opplæring.
- Høyspennings-, signal-, og spenningskabler må separeres.
- Produktene bør ikke monteres i direkte sollys.

Ved bruk

- Hold utstyret rent.
- Nødstoppfunksjoner eller andre sikkerhetsfunksjoner må ikke styres fra terminalen.
- Taster, displayglass etc. må ikke påvirkes med spisse gjenstander.

Service og vedlikehold

- Garanti gjelder i henhold til avtale.
- Benytt lett rengjøringsmiddel og myk klut ved rengjøring av displayglasset og fronten.
- Reparasjoner skal utføres av autorisert personale.

Ved nedmontering og kondemnering.

- Gjenvinning av produktene eller deler av produktene må gjøres i henhold til gjeldende regler i de respektive land.
- Observer at følgende komponenter inneholder farlige emner: litiumbatteri, elektrolyt-kondensatorer samt display.

Introduksjon

Dette heftet beskriver terminalerne E900 og E910. Videre i manualen benevner vi produktene som terminalen.

Terminalen er et grafisk operatørpanel i en familie av terminaler utviklet til å klare de krav som stilles til man-maskin-kommunikasjon. De innebygde funksjonene i terminalen inneholder bl a muligheter til å manøvrere og presentere tekst og grafikk, dynamisk indikering, alarmhåndtering, resepthåndtering og tidsstyring.

Terminalen har en objektorientert arbeidsmåte som gjør den lett å bruke. Programmeringen gjøres via en PC med programvaren E-Designer for Windows. Det programerte prosjektet overføres til, og lagres i terminalen.

Bytte mellom operasjonsmodus i henhold til den følgende tabellen.

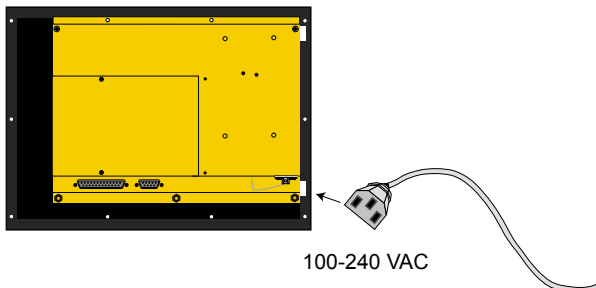
Terminal	Nøkkel kombinasjon
E900	[←] + [MAIN]
E910	Bryteren på baksiden av terminalen i posisjon 4.

For mer detaljert informasjon angående håndtering av terminalen henvises det til manualen for terminalen.

Installasjon

Spenningsforsyning

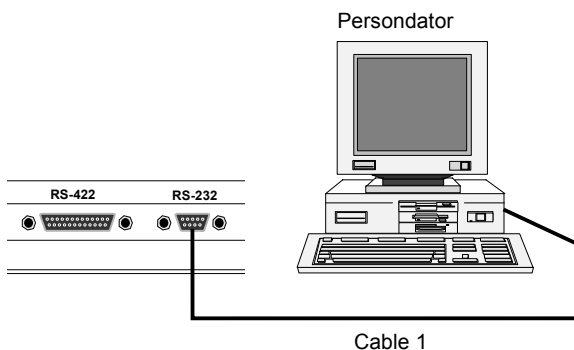
E900T/E900VT/E910T



Kabel tabell

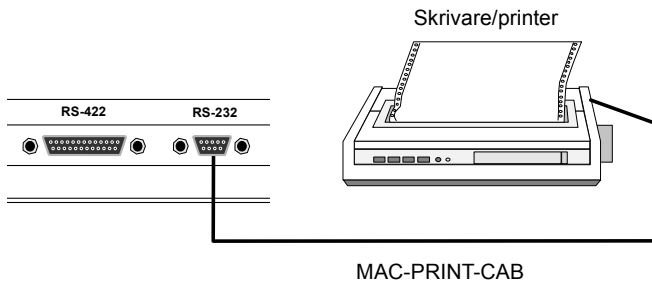
Navn	Sentral Europa	England	Resten av verden
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Tilkobling til PC



Terminalen programmeres via programpakken E-Designer som må være installert på PC'n. For installasjon se manual til E-Designer. Kommunikasjonsparametrene i terminalen og i E-Designer skal være innstilte på samme måte.

Tilkobling skrivere



Skriveren skal ha et serielt grensesnitt og være satt opp med IBM-tegnoppsett. Se skrive-rens manual for korrekt konfigurering. For tilkobling til skriver med parallellt grensesnitt benyttes ekspansjonskortet IFC PI- Se manualen for IFC PI for ytterligere informasjon.

Tekniske data

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Frontpanel, BxHxD, mm	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Innbyggingsdybde, mm	eksklusiv D-sub 90 inklusiv D-sub 110	eksklusiv D-sub 90 inklusiv D-sub 110	eksklusiv D-sub 109 inklusiv D-sub 130
Hull for montasje. Se tegning	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Kapslingsklasse for frontpanel	IP 65, NEMA 4		
Kapslingsklasse for bakside	IP 20		
Materiale i tastatur	Membran-tastatur med polyester domer. Overlay Autotex 2 F200 med baksides trykk. 1 millioner operasjoner. Se <i>Appendix C</i> .		Frontpanelens material: 200u polyester. Overlay Autotex 2 F200 med baksides trykk. Se <i>Appendix C</i> .
Materiale i kapslingens bakside	Gul-kromatert stålplate.		
Vekt, Eksklusive D-sub	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
Serieport RS-422	25-polig D-sub kontakt, chassimontert hun med standard låseskruer 4-40 UNC.		
Serieport RS-232	9-polig D-sub kontakt, chassimontert han med standard låseskruer 4-40 UNC.		
Ekspanjonsplasser	2	1	2
Flash-minne til brukerprogram	1600 kb		
Sanntidsklokke	±10 PPM + feilvisning p.g.a omgivelsestemperatur og tilførselsspenning. Maks. total feilvisning: 1 min/mån=12 min/år. Batteriet til sanntidsklokken holder 10 år.		
Strømforbruk ved merkespenning	Maks: 0,17 – 0,35 A (240 – 100 VAC)		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Display	TFT-display, 640x480 pixel, 256 farger, grafikk og tekst. Bakgrunnsbelysningens levetid 25000 t ved omgivelsestemperatur +25°C.		
Aktivt område på displayet, BxH, mm	211,2 x 158,4		
Justering av kontrast,	Programmerbar		
Sikring	Extern AC: F2,5 A, Intern DC: T4 A		
Tilførselsspenning	100-240 VAC		
Omgivelsestemperatur	0° til +50°C		
Lagringstemperatur	-20° til +70°C		
Luffuktighet	Maks. 85% uten kondensasjon.		
EMC test på terminalen	Støyttest for påkjenninger fra omgivelsene i henhold til: EN50081-2 emmisjon og EN50082-2 immunitet. Terminalen oppfyller kravene i henhold til paragraf 4 i direktivet 89/336/EEC.		
UL godkjenning	UL 1604 (Klass 1 Div 2), UL 1950		
DNV godkjenning	Sertifikat for Det Norske Veritas typegodkjenning i klassene Temperatur A, Luffuktighet B, Vibrasjon A, Kapsling C (kun i panelfront).		

Inhoud

Veiligheidsvoorzieningen	2
Introductie	4
Installatie	5
Technische gegevens	7
Verbinding van een MELSEC PLC systeem.....	A-1
Instelling van een C24 Module van een MELSEC PLC systeem	B-1
Front data.....	C-1
Terminal tekening.....	D-1
Kabel tekening.....	E-1

Zie de handleiding van de terminal voor meer gedetailleerde informatie.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Lees zorgvuldig het gehele Installatie handboek en volg precies de aanwijzingen voor de installatie en het gebruik. Het product dient alleen te worden geïnstalleerd, bediend en gerepareerd door gekwalificeerd personeel. Mitsubishi Electric Europe b.v. is niet verantwoordelijk voor iedere verandering of modificatie van dit product. Vanwege de vele applicaties med gebruik van deze producten, moet de gebruiker beschikken over de juiste kennis, nodig voor het maken van de gewenste applicatie. Alleen delen en accessoires gefabriceerd volgens de specificaties van Mitsubishi Electric Europe b.v. kunnen met dit product gebruikt worden.P

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR IEDER DIRECTE OF INDIRECTE, SPECIALE, INCIDENTELE, OF CONSTATE SCHADE ALS GEVOLG VAN DE INSTALLATIE, GEBRUIK OF REPARATIE VAN DIT PRODUCT, DOOR ONRECHTMATIG GEBRUIK, CONTRACT OF IEDERE ANDERE WIJZE. dE ENIGE OPLOSSING VOOR DE KOPER GEGRONDE REDEN IS HET REPAREREN, HET VERVANGEN OF HET VERGOEDEN VAN DE AANSCHAFPRIJS. dE KEUZE VAN DE TOEGEPASTE OPLOSSING ZAL GEGROND WORDEN OP DE DISCRETIE VAN MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Veiligheidsvoorzieningen

Algemeen

- Controleer de levering op transport schade. Indien schade is geconstateerd, neem dan contact op met de leverancier.
- Het product voldoet aan de vereisten van artikel 4 van de EMC richtlijn 89/336/EEC.
- Gebruik het product niet in een explosieve omgeving. De bedieningspanelen zijn gekeurd volgens UL class 1 div 2).
- Modificaties, veranderingen, uitbreidingen en/of verwisselingen van het product zijn verboden.
- Gebruik met dit product alleen onderdelen en accessoires gefabriceerd volgens de specificaties van Mitsubishi Electric Europe b.v.
- Lees de installatie en operatie instructies geheel en zorgvuldig voor installatie, gebruik of reparatie van dit product.
- Deze apparatuur mag alleen bediend worden door daartoe bevoegd personeel.
- Explosiegevaar indien de batterij onjuist wordt vervangen. Vervang de batterij alleen door het juist opgegeven type opgegeven door de leverancier.

Installatie

- Het product is geconstrueerd voor permanente installatie
- Installeer het product conform de bijgevoegde installatie instructies.
- Het product moet geaard zijn conform de bijgevoegde installatie instructies.
- Deze apparatuur moet geïnstalleerd worden door bevoegd personeel.
- Hoge voltage-, signalerings- en voedings-kabels moeten gescheiden worden.
- Het product mag niet bevestigd worden in direct zonlicht.
- Aangesloten apparatuur moet geschikt zijn voor de locatie waar het gebruikt wordt.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Bij gebruik

- Houdt de apparatuur schoon.
- Noodstoppen en andere veiligheidsfuncties mogen niet bestuurd worden vanaf de terminal.
- Raak de toetsen, beeldscherm etc. niet aan met scherpe objecten.

Service en onderhoud

- Het overeengekomen garantiegebruik.
- Maak het beeldscherm en werkfront schoon met een zachte doek en een mild reinigings-middel
- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Bij demontage

- Plaatselijke voorschriften van toepassing op het recyclen van het product of delen hiervan.
- Neem notitie van het feit dat de lithium batterij, elektrolytische condensator en het beeldscherm gevaarlijke stoffen bevatten.

Introductie

Deze instructie beschrijft de terminal E900/E910. Hierna wordt aan het product gerefereerd als de terminal.

De terminal is een grafisch bedieningspaneel uit een familie van terminals, ontwikkeld om aan de behoefte naar mens machine communicatie te kunnen voldoen.

De ingebouwde functies in de terminal omvatten o.a. de mogelijkheid om tekst en grafische afbeeldingen dynamisch weer te geven, PLC gestuurde installaties te monitoren en te bedienen, storingsmeldingen te registreren, rapportages te genereren, en tijdkanalen aan te sturen aan de hand van de standaard geïntegreerde real-time klok.

De bedieningspanelen hebben grotendeels een object-georiënteerde manier van werken en zijn daardoor zeer gebruiksvriendelijk. Een terminal is direct vanaf een personal computer te programmeren met het software pakket E-Designer voor Windows. Hierna wordt aan het product E-Designer gerefereerd als “de PC software”. Het gehele geprogrammeerde project wordt opgeslagen in de terminal.

Change operation mode according to the following table.

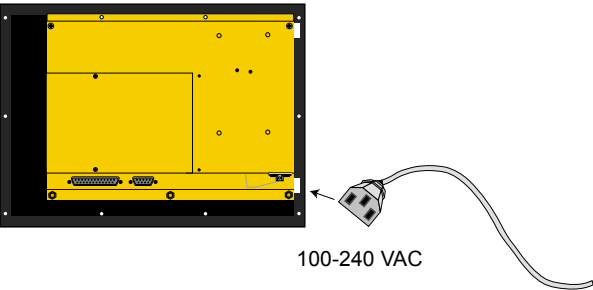
Terminal	Key combination
E900	[←] + [MAIN]
E910	The switch on the back of the terminal in position number 4.

Zie de handleiding van de terminal voor meer gedetailleerde informatie.

Installatie

Voltage vereiste

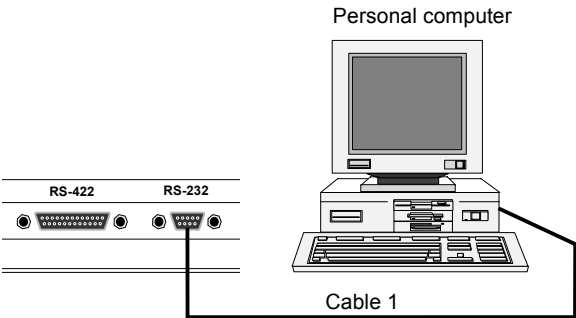
E900T/E900VT/E910T



Kabel tabel

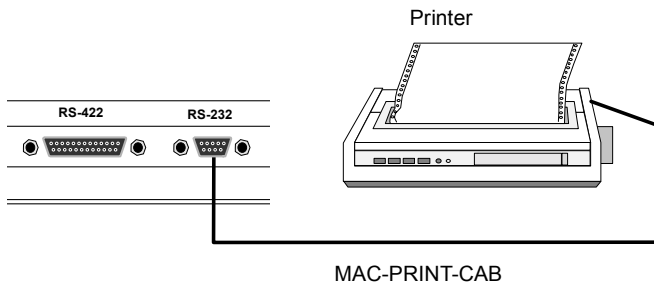
Naame	Continent Europa	GB	Rest van de wereld
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Verbinding met een personal computer



Om de terminal te programmeren wordt het aanbevolen om de PC software E-Designer te gebruiken. Zie de hand-leiding van dit product om de E-Designer te installeren. De communicatie para meters in het bedieningspaneel en in de E-Designer dienen op dezelfde wijze ingesteld te worden.

Aansluiting op een printer



De printer moet voorzien zijn van een seriële interface en een IBM karakterset. Raadpleeg de printerhandleiding voor de juiste configuratie. Indien de terminal wordt aangesloten op een parallelle interface, dient er gebruik te worden gemaakt van de uitbreidings module IFC PI. Zie de manual van de IFC PI voor verdere informatie.

Technische gegevens

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Front paneel, BxHxD, mm	367 x 274 x 6.0	335 x 430 x 6.0	290 x 247 x 5.0
Montage diepte, mm	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 109 Incl. D-sub 130
Paneel cut out. Zie tekening	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Beschermingsklasse front	IP 65, NEMA 4		
Beschermingsklasse achterzijde	IP 20		
Toetsenbord materiaal	Membraan toetsenbord met polyester membraan knoppen. Toetsenbordfolie van Autotex 2 F200 met print op achterzijde. 1 miljoen operaties. Zie <i>Appendix C</i> .		Front panel material: 200u polyester. Toetsenbordfolie van Autotex 2 F200 met print op achterzijde. Zie <i>Appendix C</i> .
Achterzijde materiaal	Geel chromaat staalplaat.		
Gewicht Excl. D-sub	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
Seriële poort RS-422	25-pin D-sub contact, chassis female bevestigd met standaard borgschroeven 4-40 UNC.		
Seriële poort RS-232	9-pin D-sub contact, chassis male bevestigd met standaard borgschroeven 4-40 UNC.		
Uitbreidingssloten	2	1	2
Flash geheugen voor applicatie	1600 kb		
Real time klok	±10 PPM + storing door omgevingstemperatuur en voedingsvoltage. Totale maximale afwijking 1 min/maand= 12 min/jaar. Minimum levensduur: 10 jaar van de batterij voor de real time klok.		
Opgenomen vermogen bij standaard Voedingsspanning	Maximum: 0,17 – 0,35 A (240 – 100 VAC)		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Display	TFT display, 640x480 beeldpunt, 256 kleuren, grafische en tekst. Achtergrondlicht: levensduur 25000 h at the ambient temperature +25°C.		
Actief gebied van het scherm, BxH, mm	211,2 x 158,4		
Contrast instelling	Programmeerbaar		
Zekering	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Voedingsvoltage	100-240 VAC		
Omgevingstemperatuur	0° tot +50°C		
Opslagtemperatuur	-20° tot +70°C		
Relatieve vochtigheid	Maximum 85% zonder condensvorming.		
EMC test van de terminal	Ruis getest volgens: EN50081-2 emissie en EN50082-2 immuuniteit. De terminal overeenstemt met de essentiële vereiste bescherming volgens artikel vier van de richtlijn 89/336/EEC.		
UL keur	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
DNV keur	Det Norske Veritas type approval certificate. Location classes: Temperature A, Humidity B, Vibration A, Enclosure C (panel front only).		

Conteúdo

Precauções de segurança	2
Introdução	4
Instalação.....	5
Dados Técnicos	7
Ligação a MELSEC PLC's	A-1
Parametrização do módulo C24 em PLC's.....	B-1
Dados do painel frontal	C-1
Esquema do terminal.....	D-1
Ewquemias de cabos	E-1

Para informação mais detalhada ver por favor o manual específico do terminal.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Antes de utilizar o produto ou mesmo antes de o instalar deverá ler cuidadosamente, o manual de instalação. O produto deverá ser instalado, operado e reparado apenas por técnicos qualificados. A Mitsubishi Electric Europe b.v. não se responsabiliza por quaisquer alterações ou modificações deste produto. Dado que, este produto tem muitas aplicações, o utilizador deve munir-se do conhecimento adequado para poder operar correctamente este produto. Com este produto, só podem ser utilizados acessórios produzidos de acordo com as especificações da Mitsubishi Electric Europe b.v.

A MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS ACIDENTAIS DIRECTOS OU INDIRECTOS, RESULTANTES DA MÁ INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO OU REPARAÇÃO DO PRODUTO. EM CASO DE AVARIA A SOLUÇÃO PODE SER A REPARAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO OU DEVOLUÇÃO, SENDO A MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. A RESPONSÁVEL POR TOMAR ESSA DECISÃO.

Precauções de segurança

Gerais

- Verifique se ocorreu algum dano causado pelo transporte e nesse caso avise o seu fornecedor.
- O produto preenche os requisitos do artigo 4 da directiva EMC 89/336/EEC.
- Não utilize o produto num ambiente explosivo. Os terminais estão aprovados para UL Classe 1 Div 2.
- Modificações ou alterações ao produto são proibidas.
- Com este produto, apenas deverá utilizar acessórios produzidos de acordo com as especificações da Mitsubishi Electric Europe b.v.
- Leia cuidadosamente o manual de instruções, antes de qualquer instalação, utilização ou reparação do produto.
- Este equipamento deve ser utilizado somente por pessoal qualificado.
- Perigo de explosão se bateria for incorrectamente substituída. Somente substituir com tipo equivalente ou outro aconselhado pelo fabricante.

Na instalação

- O produto é concebido para instalações estacionárias.
- Instale o produto de acordo com as instruções de instalação que acompanham o equipamento.
- Deve ser estabelecida a ligação à terra conforme as instruções.
- Este equipamento deve ser instalado por pessoal qualificado.
- Os cabos de sinal e alimentação devem ser separados.
- O produto não deve ser exposto directamente ao sol.
- Peripheral equipment must be suitable for the location if is used in.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Na utilização

- Mantenha o equipamento limpo.
- Paragem de emergência e outras funções de segurança não devem ser controladas a partir do terminal.
- Não toque as teclas, o ecrã, etc com objectos afiados.

Serviço e manutenção

- São aplicáveis as garantias acordadas.
- Limpe o ecrã e toda a parte frontal com um pano macio e detergente suave.
- As reparações devem ser feitas por pessoal qualificado.

Desmontagem e reparação

- A reciclagem de produtos ou peças deve estar de acordo com os regulamentos legais.
- Tenha em atenção que a bateria de lítio, condensador electrolítico e ecran contêm substâncias perigosas.

Introdução

Este manual descreve o terminal E900/E910. Este produto será posteriormente referido como terminal.

O terminal é um operador de painel gráfico numa família de terminais desenvolvidos para satisfazer as exigências surgidas na comunicação homem-máquina. As funções construídas no terminal incluem a possibilidade de utilizar e controlar texto e gráficos, indicação dinâmica, alarmes, receitas e canais de tempo.

Os terminais possuem uma metodologia de programação orientada por objectos que os torna fáceis de usar. O terminal é programado directamente do PC com o programa E-Designer para Windows. Posteriormente o programa E-Designer é referido como "software". Todo o projecto programado é memorizado no terminal.

Para alterar entre o modo de programação PROG e o modo Operação RUN, pressionar simultaneamente as teclas indicadas na tabela seguinte.

Terminal	Teclas
E900	[←] + [MAIN]
E910	The switch on the back of the terminal in position number 4.

Para informação mais detalhada ver por favor o manual específico do terminal.

Instalação

Tensão de alimentação necessária

E900T/E900VT/E910T

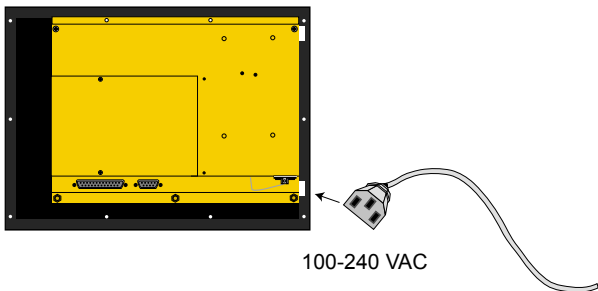
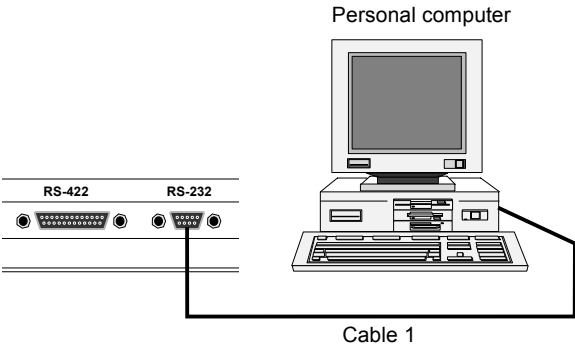


Tabela de cabos

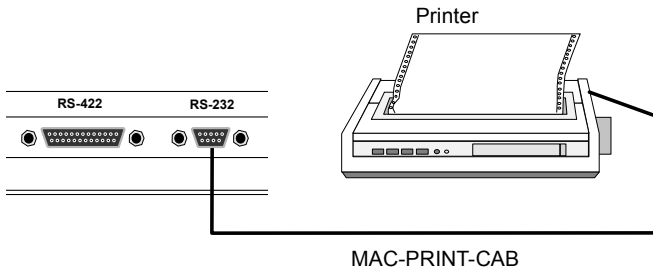
Name	Continentaleurope	GB	Rest of the world
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Ligação a um computador pessoal



É recomendado software para PC, E-Designer, na programação do terminal. Para instalar o E-Designer consultar o manual do produto. Os parâmetros de comunicação no terminal e no E-Designer devem ser iguais.

Ligação a uma impressora



A impressora deve possuir uma interface série e estar equipada com a configuração de caracter IBM. Recorra ao manual da impressora para uma correcta configuração. Se pretender ligar o terminal a uma impressora através da Interface paralela, é necessário usar a expansão IFC PI. Consultar o manual IFC PI para mais informações.

Dados técnicos

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Painel frontal, BxHxD, mm	367 x 274 x 6.0	335 x 430 x 6.0	290 x 247 x 5.0
Profundidade de encaixe, mm	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 90 Incl. D-sub 110	Excl. D-sub 109 Incl. D-sub 130
Encaixe no painel. Ver esquema	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Estandarização do painel frontal	IP 65, NEMA 4		
Estandarização do painel traseiro	IP 20		
Material do teclado	Membrana de teclado com discos de poliester. Filme com revestimento Autotex 2 F200 passível de ser impresso dos dois lados. See <i>Appendix C</i> .		Front panel material: 200u polyester. Filme com revestimento Autotex 2 F200 passível. See <i>Appendix C</i> .
Material da parte traseira	Placa de aço amarelo cromado.		
Peso, Excl. D-sub	3.5 kg	4.0 kg	3.3 kg
Porta de série RS-422	Ficha fêmea 25-pin D-sub, com parafusos 4-40 UNC.		
Porta de série RS-232	Ficha macho 9-pin D-sub, com parafusos 4-40 UNC.		
Aberturas de expansão	2	1	2
Memória rápida for application	1600 kb		
Relógio de tempo real	±10 PPM + erro devido à temperatura ambiente e à tensão de alimentação. Erro total máximo 1 min/mês= 12min/ano. Duração mínima: 10 anos de bateria para o relógio de tempo real.		
Consumo de corrente numa tensão rated voltage	Máxima: 0.17 – 0.35 A (240 – 100 VAC)		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Ecran	Ecran TFT, 640x480 pixels, 256 cores, gráficos e texto. Luz de contraste: duração 25000 h at the ambient temperature of +25°C.		Ecran TFT, 640x480 pixels, 256 cores, gráficos e texto. Luz de contraste: duração 25000 h at the ambient temperature of +25°C. Touch screen
Área activa do display, mm	211.2 x 158.4		
Regulação de contraste	Programável		
Fusível	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Tensão de alimentação	100-240 VAC		
Temperatura ambiente	0° to +50°C		
Temperatura de armazenamento	-20° to +70°C		
Humidade relativa	Máx 85% sem condensação.		
Testes EMC ao terminal	Teste de ruído de acordo com: EN50081-2 emissão e EN50082-2 imunidade. Este terminal está em conformidade com os requisitos essenciais do artigo quatro da directiva 89/336/EEC.		
De acordo com a norma UL	UL 1604 (Class 1 Div 2), UL 1950		
De acordo com a norma DNV	De acordo com a norma DNV "Det Norske Veritas". Grupos: temperata A, humidade B, vibração A, caiza C (apenas painel Frontal).		

Innehåll

Säkerhetsföreskrifter	2
Introduktion.....	4
Installation.....	5
Tekniska data.....	7
Anslutning till MELSEC PLC-system.....	A-1
Inställningar för C24 modul på MELSEC PLC-system.....	B-1
Frontdata.....	C-1
Terminalritningar.....	D-1
Kabelritningar	E-1

För mer detaljerad information angående handhavandet av terminalen hänvisas till manualen för terminalen.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Läs hela Installationsmanualen innan produkten installeras och används. Produkten skall installeras, användas och repareras av adekvat personal. Mitsubishi Electric Europe b.v. förbjuder all modifiering, ändring, eller ombyggnad av utrustningen. På grund av det stora antalet användningsområden för denna utrustning, måste användaren själv inhämta tillräcklig kunskap för att rätt använda denna i sin speciella applikation. Endast reservdelar godkända enligt specifikation från Mitsubishi Electric Europe b.v. får användas.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. FRÅNTAGER SIG ALLT ANSVAR FÖR DIREKTA ELLER INDIREKTA SKADOR SOM UPPKOMMIT I SAMBAND MED INSTALLATION, ANVÄNDNING ELLER REPARATION AV DENNA PRODUKT.

Säkerhetsföreskrifter

Allmänt

- Kontrollera de levererade produkterna för att upptäcka eventuella transportskador. Meddela din leverantör om skador upptäcks.
- Produkten uppfyller kraven enligt artikel fyra i EMC-direktivet 89/336/EEC.
- Produkten får ej användas i explosiv miljö. Terminalerna är godkända för UL klass I Div 2.
- All modifiering, ändring och ombyggnad av produkten är förbjuden.
- Endast reservdelar godkända av tillverkaren får användas.
- Läs installations- och användarbeskrivningen noga innan produkten installeras, används eller repareras.
- Utrustningen måste hanteras av personal med adekvat utbildning.
- Risk för explosion om batteriet placeras felaktigt. Vid byte av batteri skall endast batterier rekommenderade av tillverkaren användas.

Vid installation

- Produkten är konstruerad för fasta installationer.
- Installera produkten enligt medföljande installationsbeskrivning.
- Jordning skall ske enligt medföljande installationsbeskrivning.
- Installation skall göras av personal med adekvat utbildning.
- Högspannings-, signal-, och spänningskablar måste separeras.
- Produkten bör ej monteras i direkt solljus.
- Kringutrustning måste vara lämplig där den används.

UL installation

- Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

Vid användning

- Håll utrustningen ren.
- Nödstoppsfunktioner eller andra säkerhetsfunktioner får ej styras från terminalen.
- Tangenter, displayglas etc. får ej påverkas med vassa föremål.

Service och underhåll

- Garanti gäller enligt avtal.
- Använd lätt rengöringsmedel och mjuk trasa för att rengöra displayglaset och fronten.
- Reparationer ska utföras av auktoriserad personal.

Vid nedmontering och skrotning

- Återvinning av produkten eller delar av produkten skall ske enligt gällande regler i respektive land.
- Beakta att följande komponenter innehåller farliga ämnen: litiumbatteri, elektrolytkondensatorer samt display.

Introduktion

Denna installationsmanual beskriver terminalera E900 och E910. Vidare i installationsmanualen benämner vi produkterna terminalen.

Terminalen är en grafisk operatörspanel i en familj av terminaler utvecklade för att klara de krav som ställs på människa-maskinkommunikation. De inbyggda funktionerna i terminalen innehåller bl a möjligheter att manövrera och presentera text och grafik, dynamisk indikering, larmhantering, recepthantering och tidsstyrning.

Terminalen har till stor del ett objektorienterat arbetssätt, vilket gör den lättanvänd. Programmering sker antingen direkt på terminalen eller via en persondator med programvaran E-Designer för Windows. Det programmerade projektet överförs till och lagras i terminalen.

Byt operationsläge enligt följande tabell.

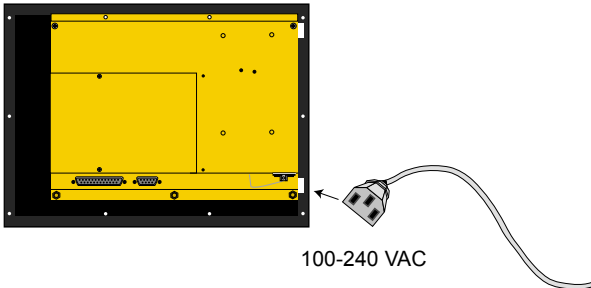
Terminal	Tangentkombination
E900	[←] + [MAIN]
E910	Sätt omkopplaren på baksidan i position 4.

För mer detaljerad information angående handhavandet av terminalen hänvisas till manualen för terminalen.

Installation

Spänningsmatning

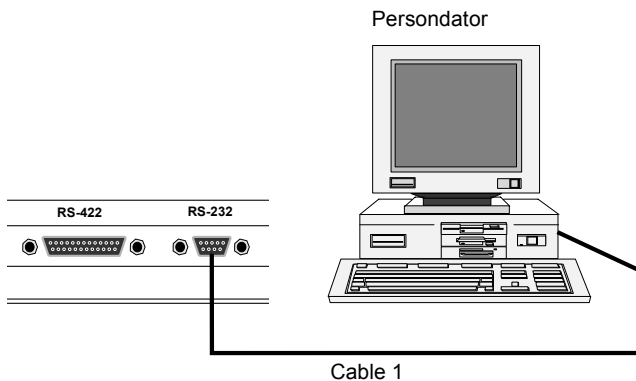
E900T/E900VT/E910T



Kabeltabell

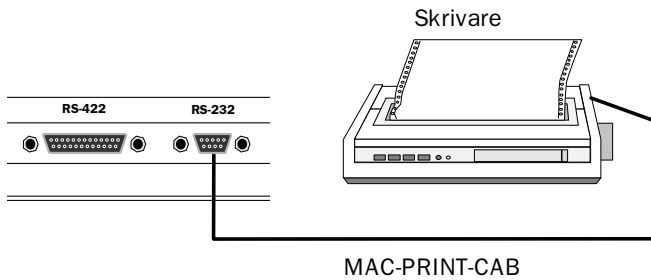
Namn	Kontinental-europa	England	Resten av världen
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Anslutning till persondator



För programmering av terminalen rekommenderas att programpaketet E-Designer används. För installation av E-Designer hänvisas till manualen för produkten. Kommunikationsparametrarna i terminalen och i E-Designer måste vara inställda på samma sätt.

Anslutning till skrivare



Skrivaren ska ha ett seriellt gränssnitt och vara försedd med IBM-teckenupsättning. Se skrivarens manual för korrekt konfiguration. För anslutning till skrivare med parallellt gränssnitt används expansionskortet IFC PI. Se manualen för IFC PI för vidare information.

Tekniska data

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Frontpanel, BxHxD, mm	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Inbyggnadsdjup, mm	Exkl. D-sub 90 Inkl. D-sub 110	Exkl. D-sub 90 Inkl. D-sub 110	Exkl. D-sub 109 Inkl. D-sub 130
Hålltagning för montage	Ritning S3-03028	Ritning S3-03107	Ritning S3-03142
Kapslingsklass för frontpanel	IP 65, NEMA 4		
Kapslingsklass för baksida	IP 20		
Material i tangentbord	Membrantangentbord med polyester domer, Overlay Autotex 2 F200 med baksides tryck. 1 miljoner operationer. Se Appendix C.		Material på frontpanelen: 200u polyester. Overlay Autotex 2 F200 med baksides tryck. Se Appendix C.
Material till kapsling på baksida	Gul-kromaterad stålplåt.		
Vikt, Exklusive D-sub:	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
Serieport RS-422	25-polig D-sub kontakt, chassiemonterad hona med standard låsskruvar 4-40 UNC.		
Serieport RS-232	9-polig D-sub kontakt, chassiemonterad hane med standard låsskruvar 4-40 UNC.		
Expansionsplatser	2	1	2
Flash-minne för applikation	1600 kb		
Realtidsklocka	±10PPM + felvisning p.g.a omgivningstemperatur och matningsspänning. Max total felvisning: 1 min/mån=12min/år. Batteriet till realtidsklockan håller 10 år.		
Strömförbrukning vid märkspänning	Max: 0,17 – 0,35 A (240 – 100 VAC)		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Display	TFT-display, 640x480 pixel, 256 färger, grafik och text. Bakgrundsbelysningen klarar 25000 h vid omgivningstemperaturen +25°C.	TFT-display, 640x480 pixel, 256 färger, grafik och text. Bakgrundsbelysningen klarar 25000 h vid omgivningstemperaturen +25°C. Pekskärm.	TFT-display, 640x480 pixel, 256 färger, grafik och text. Bakgrundsbelysningen klarar 25000 h vid omgivningstemperaturen +25°C. Pekskärm.
Aktiv yta på display, BxH, mm	211,2 x 158,4		
Kontrastinställning	Programmerbar		
Säkring	Extern AC: F2.5 A, Intern DC: T4 A		
Matningsspänning	100-240 VAC		
Omgivningstemperatur	0° till +50°C		
Lagringstemperatur	-20° till +70°C		
Luffuktighet	Max 85% utan kondensation		
EMC test på terminalen	Terminalen uppfyller kraven enligt paragraf fyra i direktivet 89/336/EEC. Störtestad enligt: EN 50081-2 emission och EN 50082-2 immunitet.		
UL godkännanden	UL 1604 (Klass 1 Div 2), UL 1950		
DNV godkännande	Certifikat för Det Norske Veritas typgodkännande i klasserna Temperatur A, Luffuktighet B, Vibration A, Skyddskåpa C (endast panelfront).		

Vsebina

Varovalni ukrepi.....	2
Uvod	4
Priključitev	5
Tehnični podatki.....	7
Povezava preko MELSEC PLC sistemih	A-1
Nastavitev C24 modula na MELSEC PLC sistemih	B-1
Osnovni podatki	C-1
Načrt terminala	D-1
Načrt povezav.....	E-1

Za podrobnejše informacije prosimo poglejte Priročnik terminala.

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 2001

Prosimo vas, da v celoti preberete inštalacijska navodila, pred inštalacijo in uporabo tega proizvoda. Proizvod lahko inštalira in ga popravlja samo kvalificirano osebje. Mitsubishi Electric Europe b.v. ni odgovorna za predelavo tega proizvoda. Uporabnik mora imeti ustrezno znanje za pravilno uporabo tega proizvoda, v točno določenem primeru aplikacije. S tem proizvodom se lahko uporabljajo samo rezervni deli in pripomočki ki so proizvedeni v skladu z specifikacijo Mitsubishi Electric Europe b.v.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. NI ODGOVOREN NIKOMUR ZA DIREKTNO, INDIREKTNO, SPECIALNO, PRILOŽNOSTNO IN POSLEDIČNO ŠKODO, KI SE NANAŠA NA INŠTALACIJO, UPORABO IN POPRA VILO TEGA PROIZVODA, RAZEN ČE TO NI DEL POGODBE. MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. ODLOČA ALIBO OKVARJENI PROIZVOD POPRA VIL, ZAMENJAL ALI VRNIL DENAR VREDNOSTI NAKUPNE CENE.

Varovalni ukrepi

Splošno

Preverite pošiljko zaradi morebitnih poškodb pri transportu. Če je oprema poškodovana, obvestite svojega dobavitelja.

Proizvod izpolnjuje zahteve 4 člena, EMC priporočila 89/336/EEC.

Ne uporabljajte tega proizvoda v eksplozivnem okolju. Paneli so v skladu z UL Class 1 Div 2.

Modifikacije, spremembe in nadgradnje proizvoda so prepovedane.

Pri tem proizvodu uporabljajte samo dele in dodatke izdelane na podlagi specifikacij Mitsubishi Electric Europe b.v.

Preberite inštalacijska navodila v celoti, predinštalacijo in uporabo tega produkta.

Z opremo sme rokovati samo usposobljeno osebje.

V primeru nepravilne zamenjave baterije obstaja nevarnost eksplozije. Uporabljajte tip ili enakovredno zamenjavo tipu ki ga priporoca proizvajalec.

Pri priključitvi

Proizvod je konstruiran za fiksno vgradnjo.

Priključite proizvod glede na priložena navodila za vgradnjo.

Proizvod mora biti ozemljen po priloženih navodilih za vgradnjo.

Ta proizvod lahko priključi le usposobljeno osebje.

Visoko napetostni, signalni in napajalni kabli morajo biti ločeni.

Proizvod ne sme biti vgrajen na mesto z direktno sončno svetlobo.

Periferna oprema mora biti primerna za lokacijo v kateri se uporablja.

UL installation

Power, input and output (I/O) wiring must be in accordance with Class 1, Division 2 wiring methods (Article 501-4 (b) of the National Electrical Code, NFPA 70) and in accordance with the authority having jurisdiction.

V uporabi

Opremo je potrebno redno eistiti.

Stop v sili in druge varnostne funkcije ne smejo biti realizirane preko terminala.

Ne dotikajte se tipk, ekrana in ostalega z ostrimi predmeti.

Servis in vzdrževanje

Upoštevajte priložena navodila.

Ekran čistite z mehko krpo in nežnim detergentom.

Popravlila naj opravlja le usposobljeno osebje.

Pri demontaži in uničenju

Pri uničenju izdelka ali posameznih delov upoštevajte lokalne predpise za reciklažo odpadkov.

Pri tem upoštevajte, da vsebujejo litijeva baterija, elektrolitski kondenzator in ekran nevarne snovi.

Uvod

Priročnik opisuje operatorski terminal E900/E910. V nadaljevanju ga imenujemo terminal.

Terminal je grafični operatorski pult iz družine operatorskih terminalov, ki so namenjeni komunikaciji operaterja s PLC krmilniki MITSUBISHI. Terminal omogoča prikaz tekstov in grafičnih shem skupaj z dinamičnimi elementi, spreminjanje vrednosti, obdelavo alarmov in receptov ter časovne funkcije.

Terminali so objektno orientirani, kar zelo poenostavi njihovo uporabo. Terminal programiramo preko PC-ja s programom E-Designer za Windows okolje. V nadaljevanju ga imenujemo "PC program". Sprogramirani projekt je shranjen v terminalu.

Nacin delovanja se spreminja po naslednji tabeli.

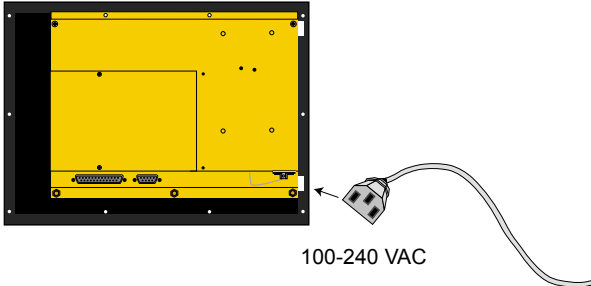
Terminal	Kombinacija tipk
E900	[←] + [MAIN]
E910	Stikalo na zadnji strani terminala v pozicijo 4.

Za podrobnejše informacije prosimo pogledjte Priročnik terminala.

Priključitev

Napajanje

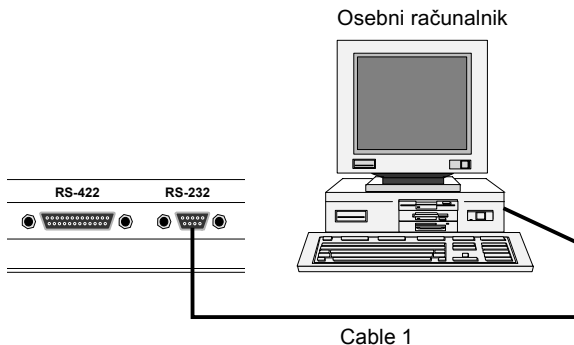
E900T/E900VT/E910T



Popis kablov

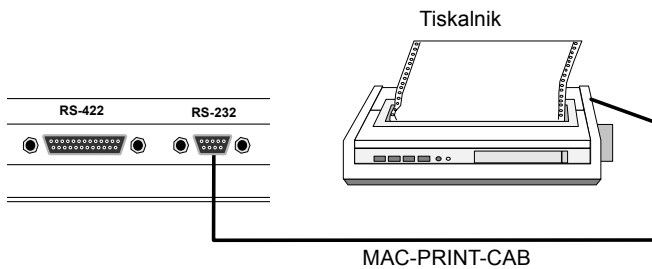
Ime	Kontinentalna Evropa	GB	Ostali del sveta
Cable 1	MAC-PC-CAB-R2	MAC-PROG/9-CAB/CAB5	MAC-PROG/9-CAB/CAB5
Cable 2	MAC40-CPU-CAB-R4	MAC 40+ CAB	MAC30/40-CAB
Cable 3	FX20P-CAB	FX-20P-CAB	FX20P-CABN
Cable 4	FX20P-CADP	FX-20P-CADP	MAC10/FX0-CADP

Povezava z osebnim računalnikom



Za programiranje terminala priporočamo uporabo PC programa. Za instalacijo PC programa glej priročnik za PC program. V terminalu in PC programski opermi morajo biti parametri enako nastavljeni.

Povezava s tiskalnikom



Tiskalnik naj bo opremljen s serijskim RS232 vmesnikom in IBM naborom znakov. Za pravilno konfiguracijo glej priročnik tiskalnika. Če želite povezati terminal s tiskalnikom preko paralelnega umesnika, morate uporabiti razširitveno kartico IFC PI. Nadaljne informacije najdete v priročniku za IFC PI.

Tehnični podatki

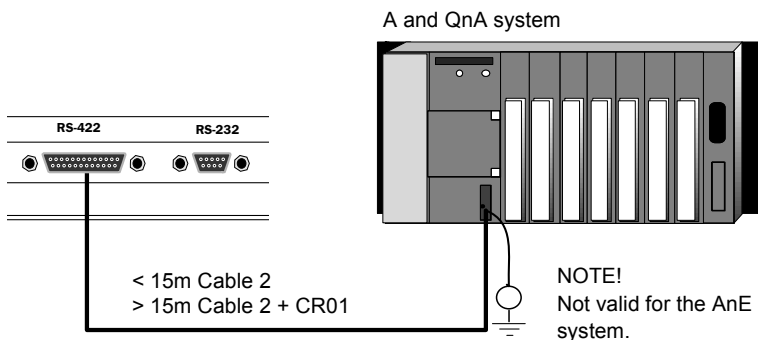
Parameter	E900T	E900VT	E910T
Prednja stran terminala, BxHxD, mm	367 x 274 x 6,0	335 x 430 x 6,0	290 x 247 x 5,0
Globina za montažo, mm	Brez konektorja: 90 S konektorjem: 110	Brez konektorja: 90 S konektorjem: 110	Brez konektorja: 109 S konektorjem: 130
Izrez za montažo. Poglej risbo	S3-03028	S3-03107	S3-03142
Razred zaščite prednje strani terminala	IP 65, NEMA 4		
Razred zaščite zadnje strani terminala	IP 20		
Material tipkovnice	Membranska tipkovnica s poliesterskimi mehurčki. Prekrivna folija Autotex 2 F200 potiskana na hrbtni strani. Življenska doba: 1 milijonov pritiskov. Glej <i>prilogo C</i> .		Front panel material: 200u polyester. Prekrivna folija Autotex 2 F200 potiskana na hrbtni strani. Življenska doba. Glej <i>prilogo C</i> .
Material zadnje strani terminala	Rumeno-kromirana jeklena plošča.		
Teža, Brez konektorja	3,5 kg	4,0 kg	3,3 kg
Serijska vrata RS-422	25-polni D- ženski konektor, z vijaki za pritrditev 4-40 UNC.		
Serijska vrata RS-232	9-polni D-moški konektor, z vijaki za pritrditev 4-40 UNC.		
Reže za razširitve	2	1	2
Flash pomnilnik za aplikacijo	1600 kb		
Ura realnega časa	±10 PPM + napaka zaradi temperature okolja in napajalne napetosti. Celotna maksimalna napaka je 1 min/mesec=12 min/leto. Minimalna življenska doba: 10 let za baterijo ure realnega časa.		

Parameter	E900T	E900VT	E910T
Poraba toka pri <i>rated voltage</i>	Največja: 0,17 - 0,35 A (240 - 100 VAC).		
Prikazovalnik	Prikazovalnik je vrste TFT, 640x480 točk, 256 barv, grafični in tekstovni. Osvetlitev ozadja: okolja od +25°C.	Prikazovalnik je vrste TFT, 640x480 točk, 256 barv, grafični in tekstovni. Osvetlitev ozadja: življenska doba 25000 h pri temperaturi okolja od +25°C.	Prikazovalnik je vrste TFT, 640x480 točk, 256 barv, grafični in tekstovni. Osvetlitev ozadja: življenska doba 25000 h pri temperaturi okolja od +25°C. Raslon je občutljiv na dotik.
Aktivna površina zaslona, BxH, mm	211,2 x 158,4		
Nastavitev kontrasta	Nastavljiva		
Varovalka	External AC: F2.5 A, Internal DC: T4 A		
Napajanje	100-240 VAC		
Temperatura okolja	0° do +50°C		
Temperatura za ohranitev podatkov	-20° do +70°C		
Relativna vlažnost zraka	Največ 85%, nekondenzirajoča.		
EMC-testi terminala	Izdelek je testiran na motnje po naslednjih standardih: EN50081-2 za sevanje in EN50082-2 za odpornost na motnje. Da terminali ustrezajo zahtevam zaščite v četrtem členu navodila 89/336/EEC.		
UL odobritev	UL 1604 (Razred 1 Div 2), UL 1950		
DNV odobritev	Det Norske Veritas type approval certificate. Razredi: temperatura A, Vlažnost B, Vibracija A, Zatesnjenost C (samo prednja stran terminala).		

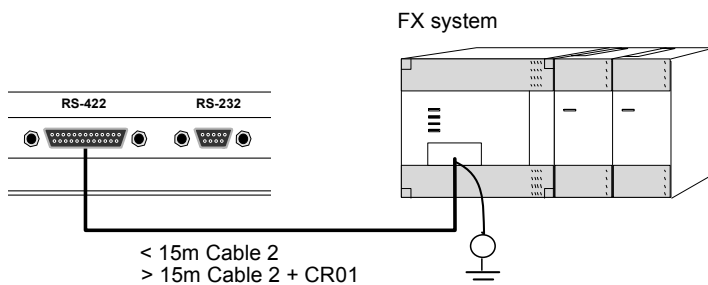
Connection to MELSEC PLC systems

Connection to the MELSEC PLC system's CPU-port

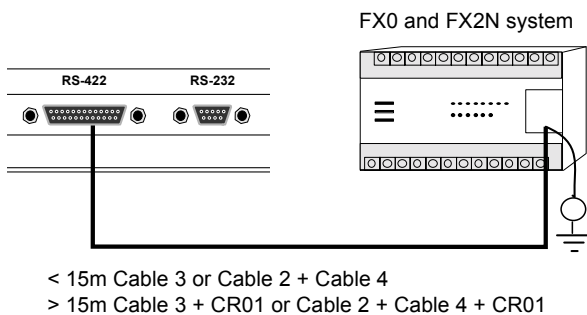
A and QnA series



FX series



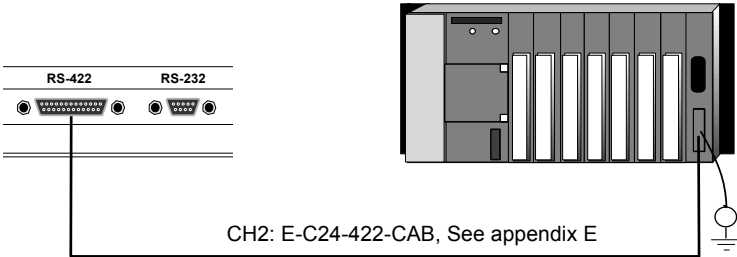
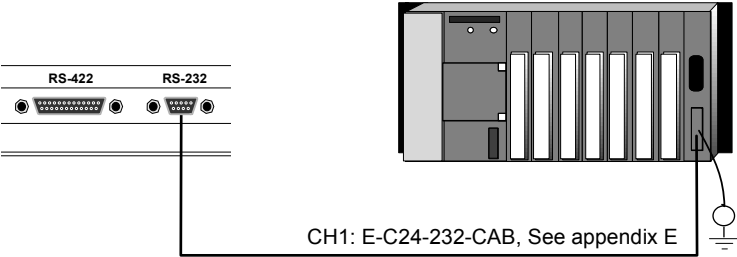
FX0 series and FX2N series



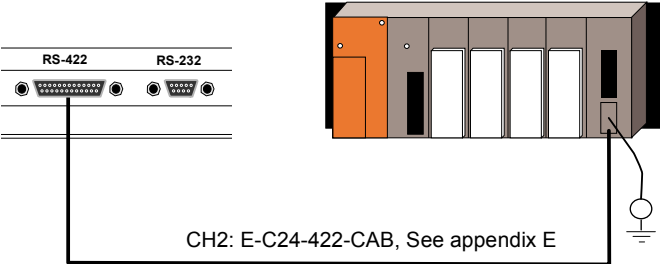
Connection to an C24 module in the MELSEC PLC system

See Appendix B for settings on an C24 module.

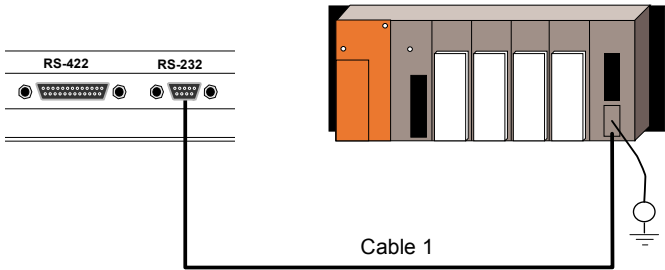
AJ71C24/AJ71UC24/AJ71QC24/AJ71QC24N



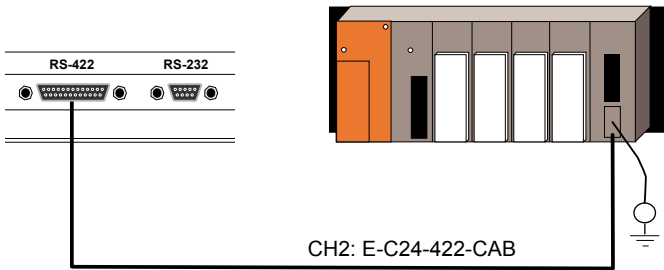
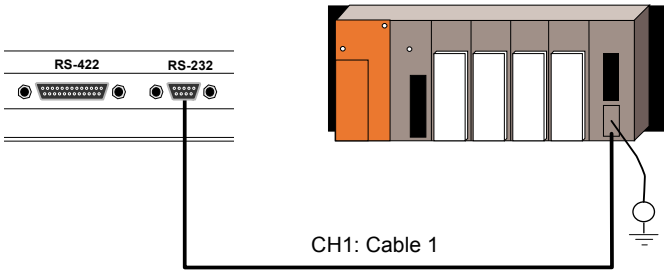
A1SJ71C24-R4/A1SJ71UC24-R4



A1SJ71C24-R2/A1SJ71UC24-R2/A1SJ71QC24-R2



A1SJ71QC24



Settings on the C24 module in the MELSEC PLC system

AJ71(U)C24

Station number:

When communicating with the E900/E910: 0

Mode setting:

When communicating with the E900/E910: A

Setting of the switches:

Switch	Default comm. settings in software to E900/E910	Setting items	Position of Setting Switch		Notes
			ON	OFF	
SW11	ON	Main channel settings	RS-422	RS-232C	Valid for modes A to D
SW12	ON	Data length	8 bits	7 bits	–
SW13	OFF	Transmission speed setting	Refer to the table below		–
SW14	ON				
SW15	ON				
SW16	OFF	Parity check	Enabled	Disabled	–
SW17	OFF	Parity setting	Even	Odd	Valid only when SW16 is ON
SW18	OFF	Stop bit	2 bits	1 bit	–
SW21	ON	Sum check	Enabled	Disabled	For dedicated protocol
SW22	ON	Write during RUN	Enabled	Disabled	

AJ71C24

Switch	Default comm. settings in software to E900/E910	Setting items	Position of Setting Switch		Notes
			ON	OFF	
SW23	OFF	Send area terminal resistance	Present	Absent	Valid only when SW11 is ON
SW24	OFF	Receive area terminal resistance	Present	Absent	

AJ71UC24

Switch	Default comm. settings in software to E900/E910	Setting items	Position of Setting Switch		Notes
			ON	OFF	
SW23	ON	Computer link/Multidrop	Computer link	Multidrop link	Must be ON
SW24	OFF	Multi drop settings	Master station	Local station	Valid only when SW23 is OFF

Baudrate	300	600	1200	2400	4800	9600	19200	Un-usable
SW13	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
SW14	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW15	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

The settings of the switches must correspond with the communication settings in E-Designer and in the terminal.

For more detailed information see the manual to the module.

AJ71C24-R4/A1SJ71UC24-R4/A1SJ71C24-R2/A1SJ71UC24-R2

Station number:

When communicating with the E900/E910: 0

Mode setting:

When communicating with the E900/E910: A1SJ71C24-R4/A1SJ71UC24-R4: 5

A1SJ71C24-R2/A1SJ71UC24-R2: 1

Setting of the switches:

Switch	Default comm. settings in software to E900/E910	Setting items	Position of Setting Switch		Notes
			ON	OFF	
SW01 Only -R4	OFF	Main drop settings	Master station	Local station	Valid only when SW2 is OFF
SW02 Only -R4	ON	Computer link/ Multidrop	Computer link	Multidrop link	Must be ON
SW03	OFF	Unused	—	—	—
SW04	ON	Write during RUN	Enabled	Disabled	For dedicated protocol
SW05	OFF	Transmission speed setting	Refer to the table below		—
SW06	ON				
SW07	ON				
SW08	ON	Data length	8 bits	7 bits	—
SW09	OFF	Parity check	Enabled	Disabled	—
SW10	OFF	Parity setting	Even	Odd	Valid only when SW09 is ON
SW11	OFF	Stop bit	2 bits	1 bit	—
SW12	ON	Sum check	Enabled	Disabled	For dedicated protocol

Baudrate	300	600	1200	2400	4800	9600	19200	Un-usable
SW05	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
SW06	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW07	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

The settings of the switches must correspond with the communication settings in E-Designer and in the terminal.

For more detailed information see the manual to the module.

AJ71QC24/AJ71QC24N/A1SJ71QC24/A1SJ71QC24-R2

Station number:

When communicating with the E900/E910: 00

Mode setting:

When communicating with the E900/E910: 5

Setting of the switches:

Switch	Default comm. settings in software to E900/E910	Setting items	Position of Setting Switch		Notes
			ON	OFF	
SW01	OFF	Operation setting	Interlocking	Independent	CH1 always OFF
SW02	ON	Data length	8 bits	7 bits	—
SW03	OFF	Parity check	Enabled	Disabled	—
SW04	OFF	Parity setting	Even	Odd	Valid only when SW03 is ON
SW05	OFF	Stop bit	2 bits	1 bit	—
SW06	ON	Sum check	Enabled	Disabled	For dedicated protocol
SW07	ON	Write during RUN	Enabled	Disabled	

Switch	Default comm. settings in software to E900/E910	Setting items	Position of Setting Switch		Notes
			ON	OFF	
SW08	OFF	Setting change	Allow	Prohibit	–
SW09	OFF	Transmission speed setting	Refer to the teable below		–
SW10	ON				
SW11	ON				
SW12	OFF				
SW13-15	OFF	–	Set all to OFF		Placed on the left side of the AJ71QC24(N)

Transmission speed setting AJ71QC24/A1SJ71QC24/A1SJ71QC24-R2

Baudrate	300	600	1200	2400	4800	9600	19200
SW09	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW10	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
SW11	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
SW12	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Transmission speed setting AJ71QC24N

Baudrate	300	600	1200	2400	4800	9600
SW09	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
SW10	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW11	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
SW12	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Baudrate	19200	38400	14400	28800	57600	115200
SW09	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
SW10	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON

Baudrate	300	600	1200	2400	4800	9600
SW11	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW12	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

The total of CH1 and CH2 must be within 115200 BPS.

The settings of the switches must correspond with the communication settings in E-Designer and in the terminal.

For more detailed information see the manual to the module.

Membrane keyboard

Solvent resistance and enviromental data for Autotex 2

Autotex 2 withstands exposure of more than 24 hours duration under DIN 42 115 Part 2 to the following chemicals without visible change:

Ethanol	Formaldehyde 37%-42%	1.1.1. Trichloroethane (Genklene)
Cyclohexanol	Acetaldehyde	Ethylacetate
Diacetone alcohol	Aliphatic hydrocarbons	Diethyl ether
Glycol	Toluene	N-Butyl acetate
Isopropanol	Xylene	Amylacetate
Glycerine	White spirit	Butycellosolve
Methanol	Fromic acid <50%	Ether
Triacetin	Acetic acid <50%	Sodium hypchlorite <20% (Bleach)
Dowanol DRM/PM	Phosphoric acid <30%	Hydrogen peroxide <25%
Acetone	Hydrochloric acid <36%	Potassium carbonate
Metyl ethyl ketone	Nitric acid <10%	Washing powders
Dioxan	Trichloroacetic acid <50%	Fabric conditioner
Cyclohexanone	Sulphuric acid <10%	Ferric chloride
MIBK	Cutting oil	Ferrous chloride
Isophorone	Diesel oil	Dibutyl Phthalate
Ammonia <40%	Linseed oil	Dioctyl Phthalate
Caustic soda <40%	Paraffin oil	Sodium carbonate
Potassium hydroxide <30%	Blown castor oil	
Alkalicarbonat	Silicone oil	

Bichromate	Turpentine substitute	
Potassium ferrocyanide/ferricyanide	Universal brake fluid	
Acetonitrile	Decon	
Sodium bisulphate	Aviation fuel	
	Petrol	
	Teepol	
	Water	
	Sea water	

Autotex withstands DIN 42 115 Part 2 exposure of <1 hour duration to glacial acetic acid without visible change.

Autotex is **not** resistant to the following chemicals:

Concentrated mineral acids
Concentrated caustic solution
High pressure steam at over 100°C
Benzyl alcohol
Methylene chloride

Autotex withstands 24 hours exposure to the following reagents at 50°C without visible staining:

Top Job	Grape Juice	Ariel	Ajax
Jet Dry	Milk	Persil	Vim
Gumption	Coffee	Wisk	Domestos
Fantastic		Lenor	Vortex
Formula 409		Downey	Windex

Very slight discoloration was noted under critical viewing conditions with the following materials:

Tomato juice
Tomato ketchup
Lemon juice
Mustard

Enviromental data

Minimum use temperature

Tactile embossed Autotex has been tested to 0.5 million switch operation at -40°C (-40°F) without loss of function.

Maximum use temperature

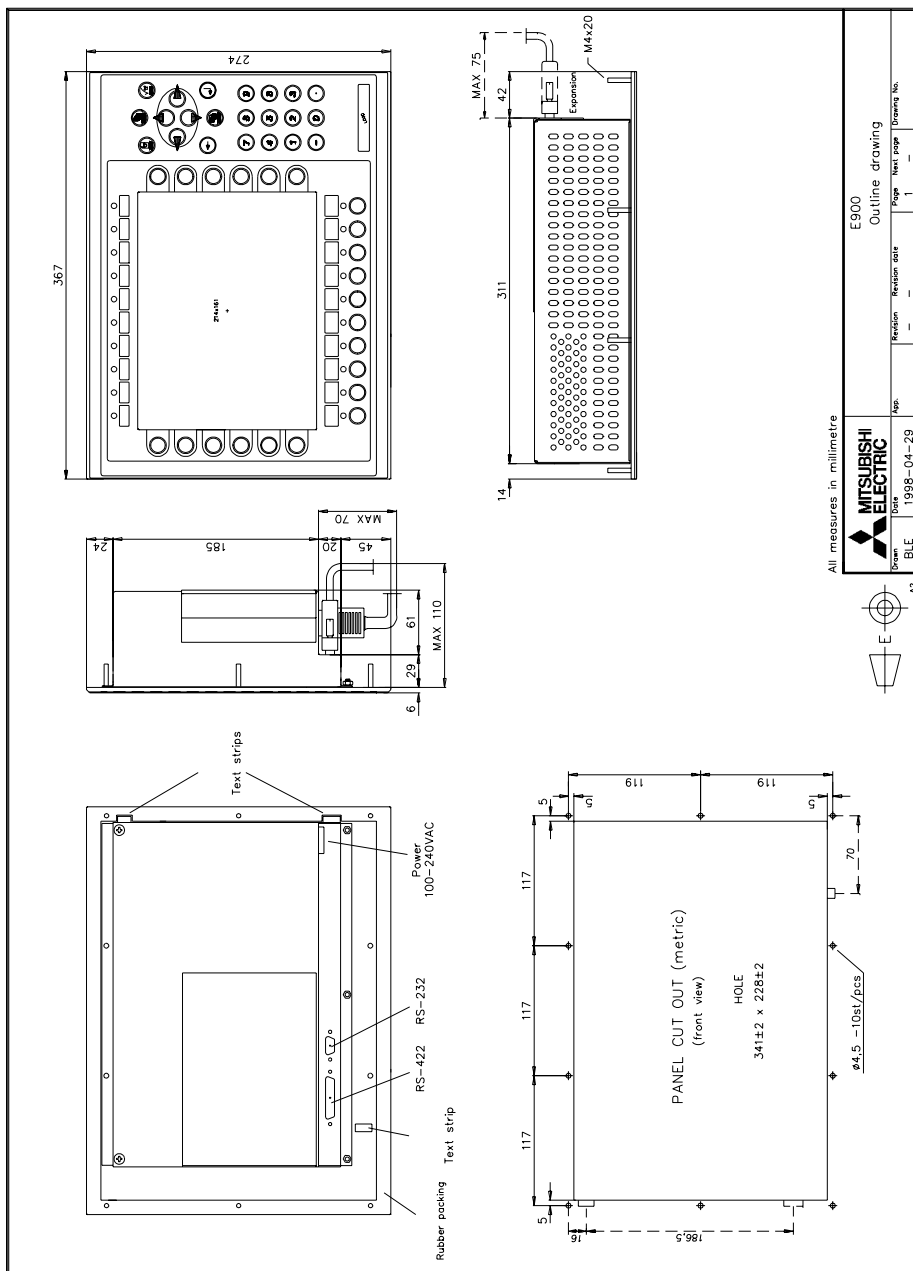
Low moderate humidity: 85°C

High humidity (>90% RH): 40°C

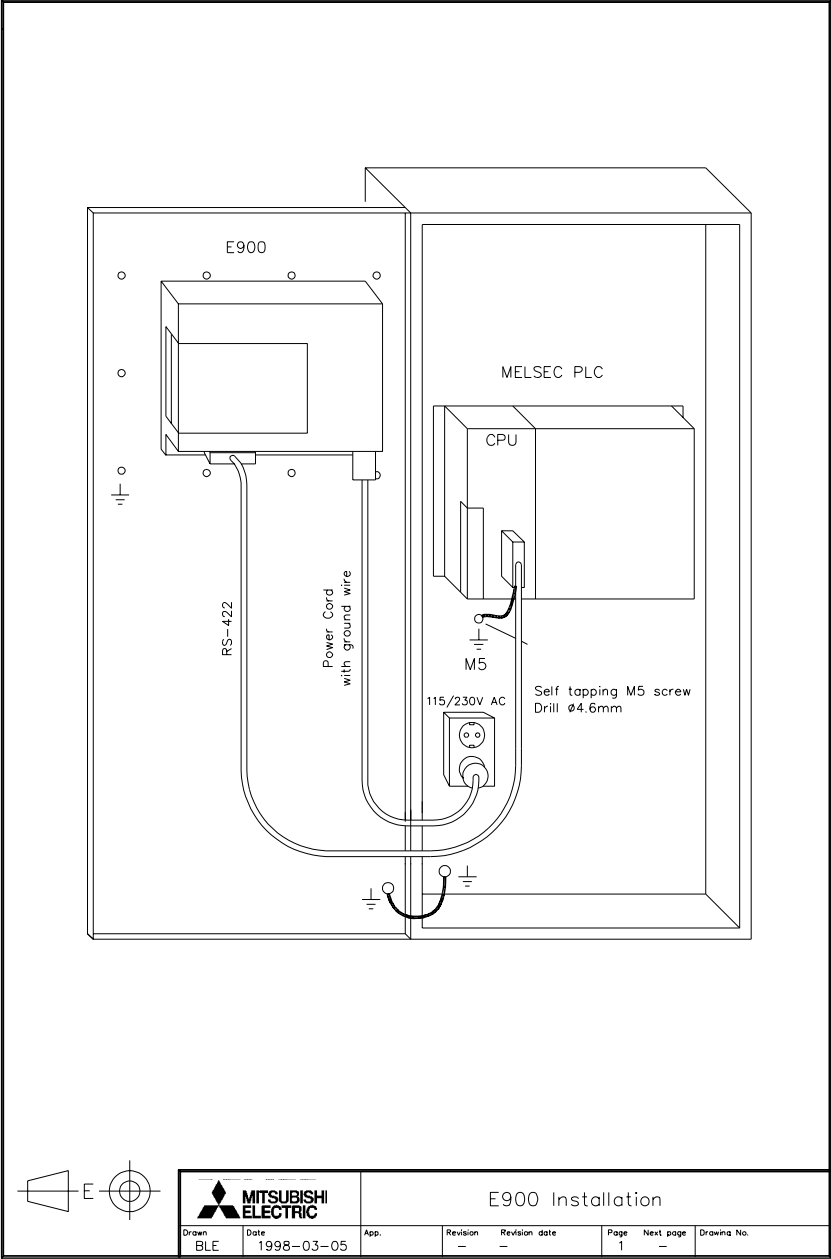
Outdoor use

In common with all polyester based films Autotex is not suitable for use in conditions of long term exposure to direct sunlight.

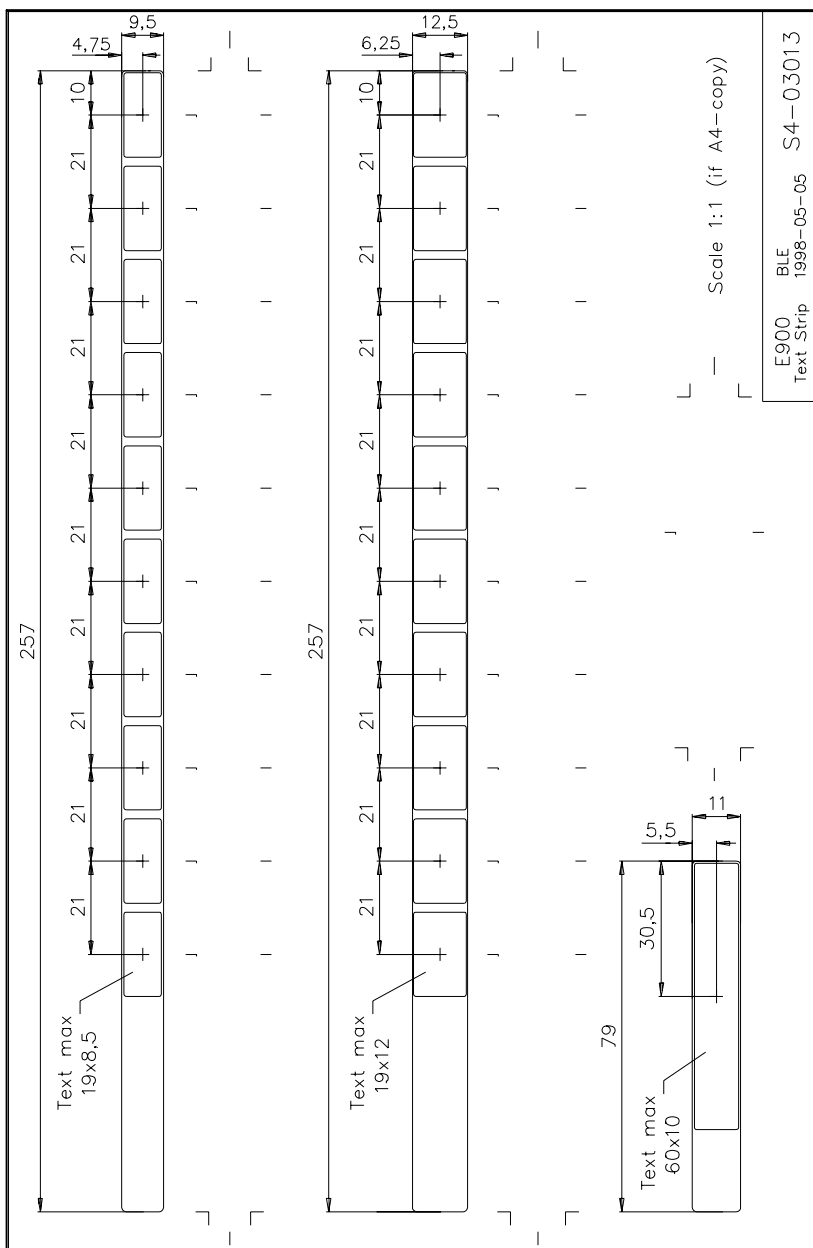
E900 Outline



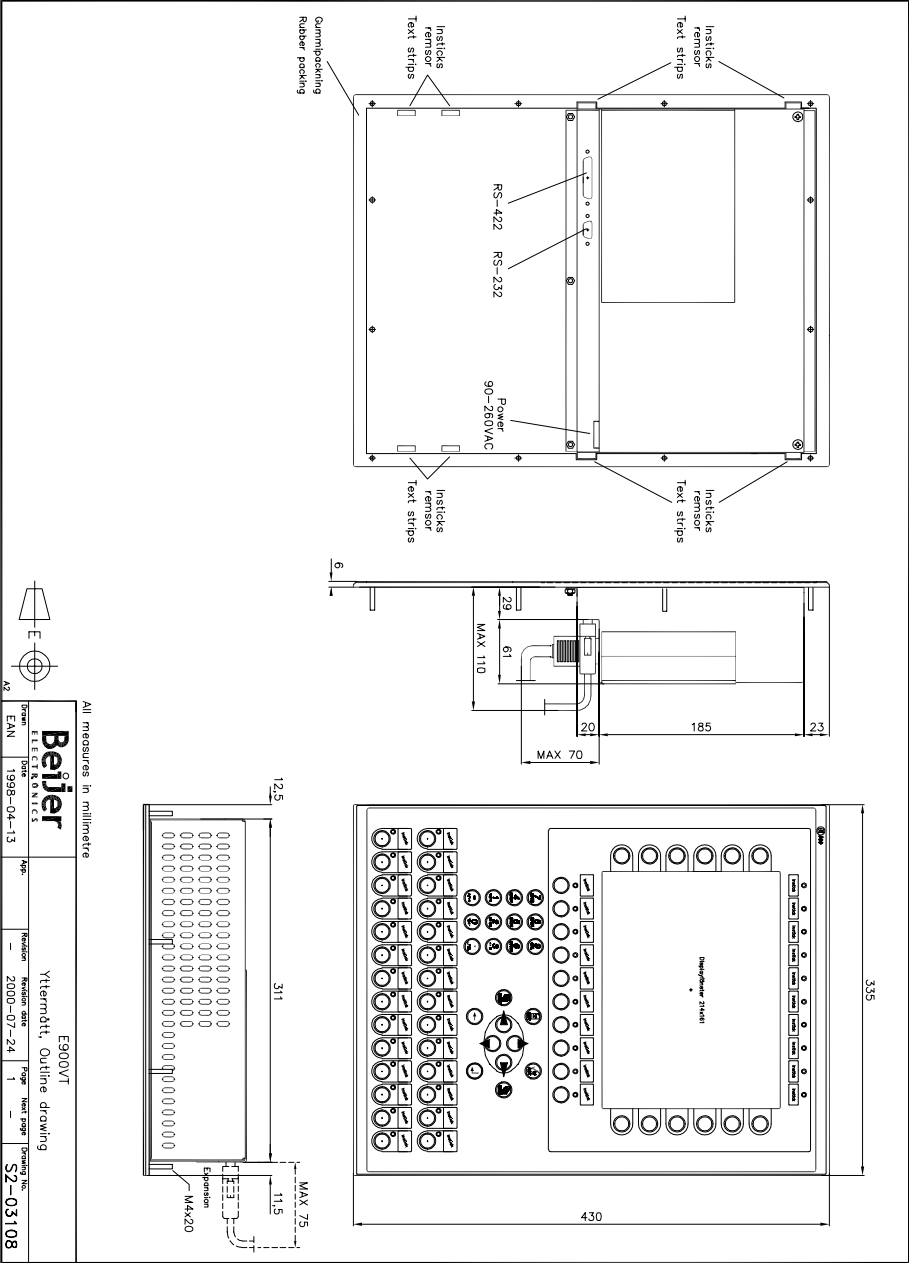
E900 Installation



E900 Text strip



E900VT Outline



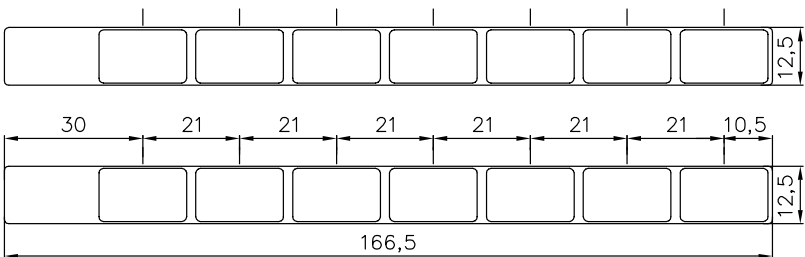
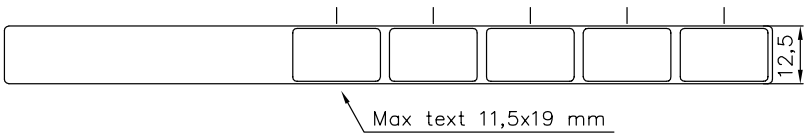
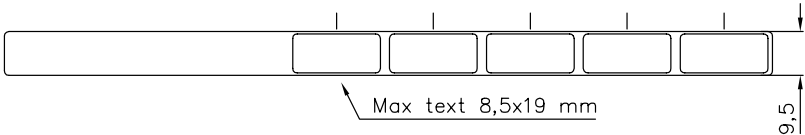
All measures in millimetre



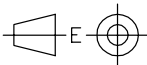
Beijer		E900VT	
ELECTRONICS		Yttermått, Outline drawing	
Drawn	Revision	Appr.	Page
FAN	2000-07-24	1	1
1998-04-13			
SZ-03108			

E900VT Text strip

Vänster (Left)



Höger (Right)



Ej angivna toleranser
enl. SMS 715 Medel

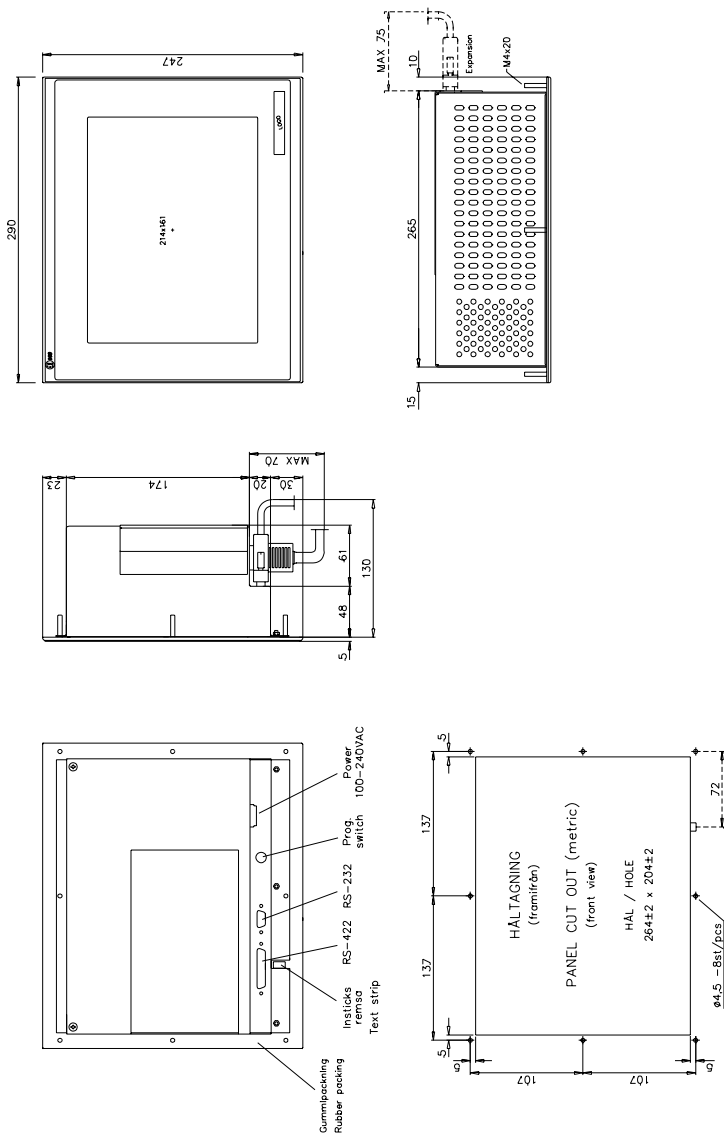
BEIJERS
BEIJER ELECTRONICS

Drawn EAN Date 1998-05-13

Insicksremсор till E900 V

App. Revision Revision date Page 1 Next page Drawing No. S4-03103

E910 Outline



Drawn to
scale 1:2

Scale

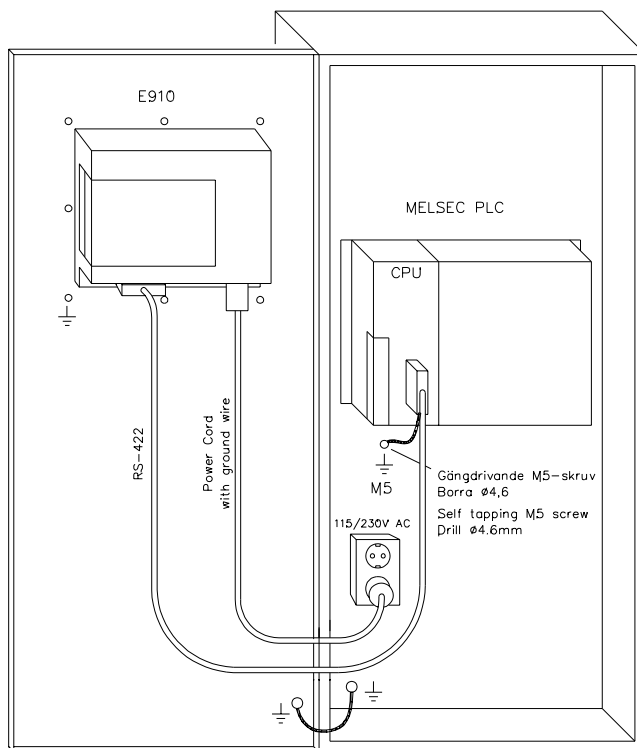
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 mm

0 2 4 6 8 inch

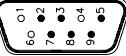


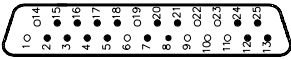
 MITSUBISHI ELECTRIC		E910 T Yttermätt, Outline drawing			
Drawn BLE	Date 1998-11-17	App.	Revision —	Page 1	Drawing No. S-03142

E910 Installation



		E910 Installation					
Drawn BLE	Date 1998-11-16	App.	Revision —	Revision date —	Page 1	Next page —	Drawing No. S-03143

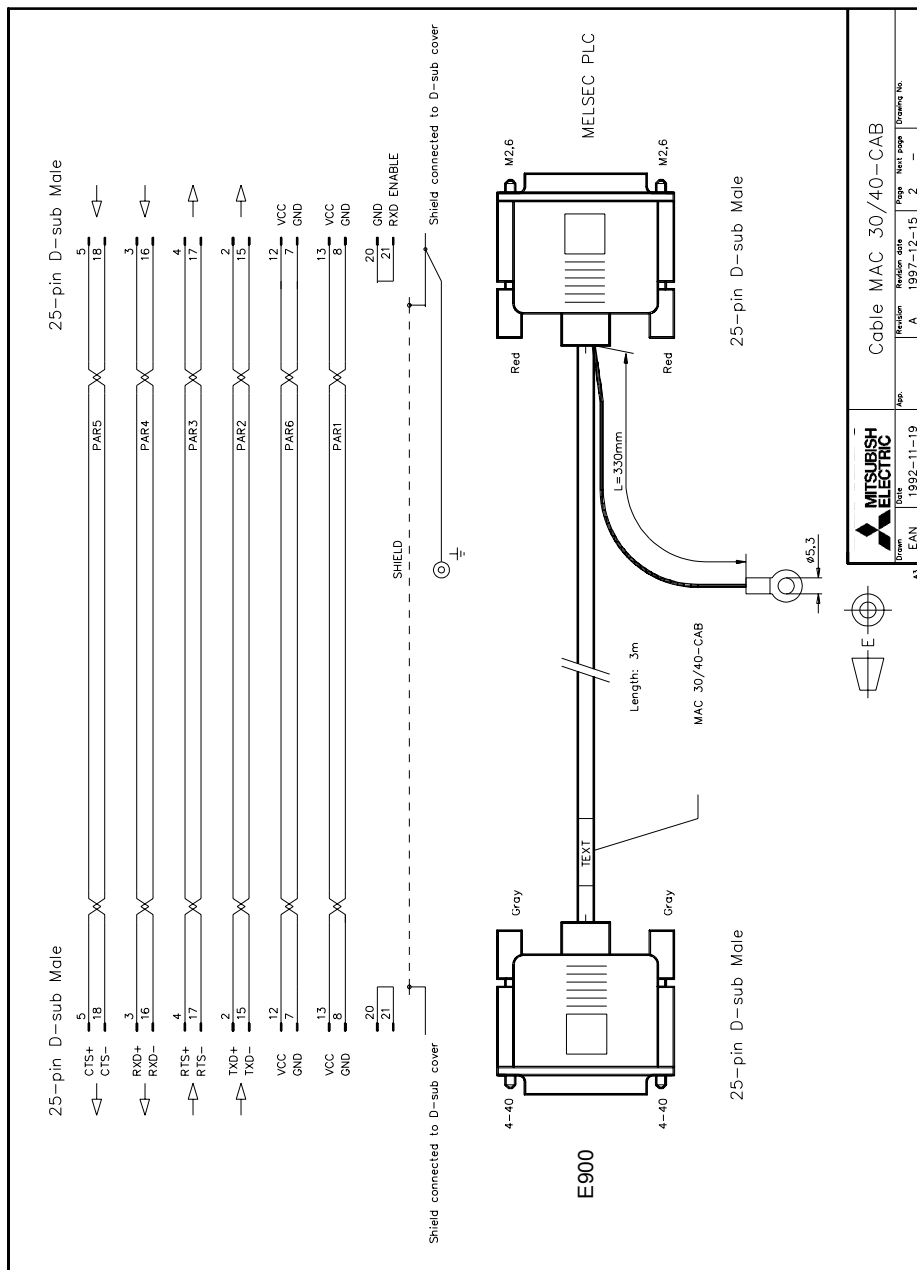
RS-232 E900/E910			
	D-sub 9-pin Male		
	Pin no	Name	Signal direction MAC ↔ XXX
	2	TxD	→
	3	RxD	←
	5	OV	
	7	CTS	←
	8	RTS	→
9			

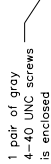
RS-422 E900/E910			
			
D-sub 25-pin Female			
Pin no	Name	Signal direction MAC ↔ XXX	
2	+TxD	↑	
15	-TxD		
3	+RxD	↓	
16	-RxD		
4	+RTS	↑	
17	-RTS		
5	+CTS	↓	
18	-CTS		
20	**		
21	**		
7,8	OV		
12,13			
24,25			

** Pin no 20 connected to pin no 21 internal in E900/E910

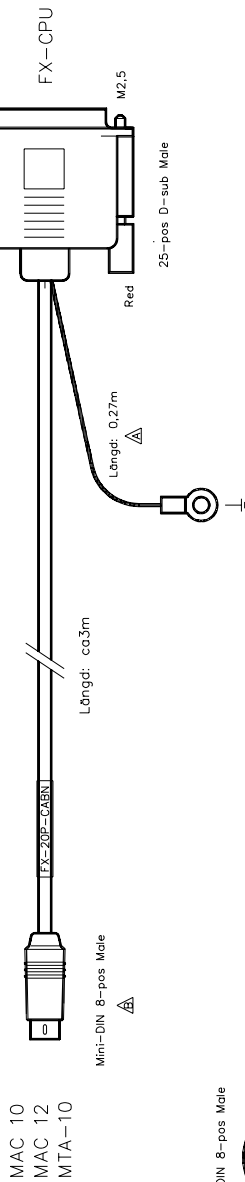
	Part no	Rev	Prod	Comment
	930907	980109	BLE	E900/E910
			59	RS-232/RS-422
Manufacture		Inspection	Ship	Ship date
			1	

Cable drawings

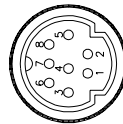




Cable: 4-pars 4x2x0,25kvm



Mini-DIN 8-pos Male

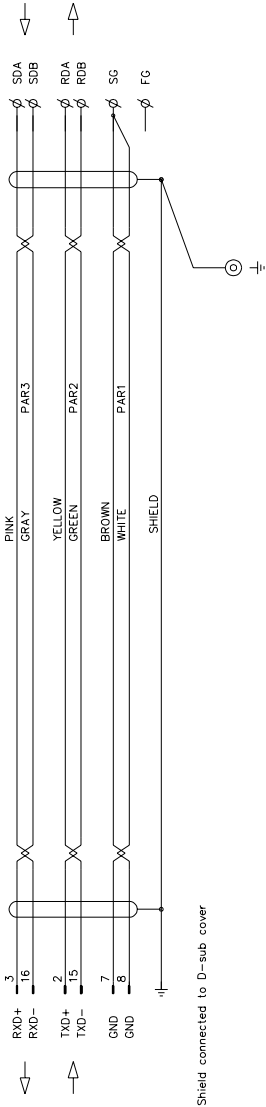


The cable also fits between FX0 and MAC 40+, MTA-100, Exxx
Use gray thumb screw to MAC 40+, MTA-100 and Exxx

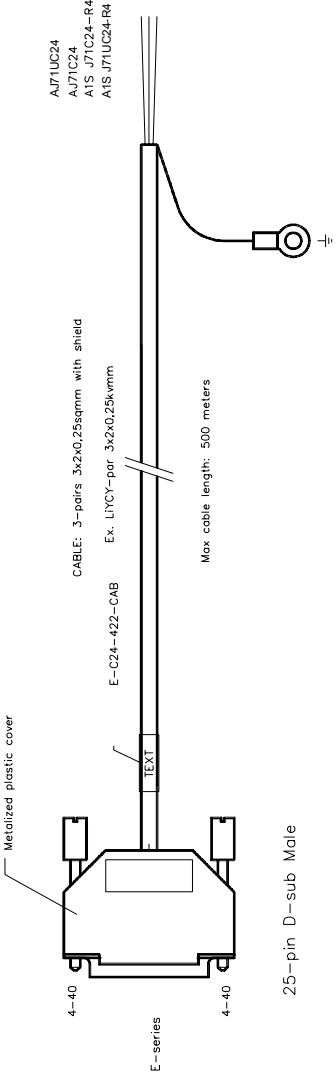
* Resistors who makes the cable to fit between FX0 and the operatorsternal MAC 40+, MTA-100, Exxx.

 MITSUBISHI ELECTRIC		Cable FX-20P-CABN			
Drawn EAN	Date 1993-03-17	App. B	Revision date 1997-11-27	Page 1	Drawing No. —

25-pin D-sub Male

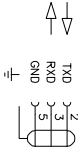


Shield connected to D-sub cover



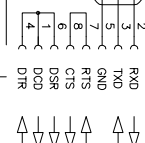
 MITSUBISHI ELECTRIC	Model	960313	Rev	960108	Part	1	Notes	
	Material	BLE	Sign		Notes			
E-C24-422-CAB								
Revision								

9-pol D-sub Hona
9-pin D-sub Female



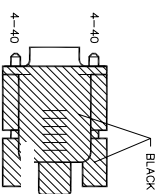
Skärmen anslutes till D-sub kåpan
Shield connected to D-sub cover

9-pol D-sub Hona
9-pin D-sub Female



Skärmen anslutes till D-sub kåpan
Shield connected to D-sub cover

E900/E910



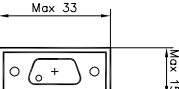
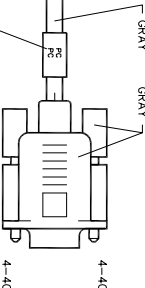
Text: OPERATOR
TERMINAL

Cable: UVCY 3x0.25mm² (24AWG)
Length: 2.5m or 3m

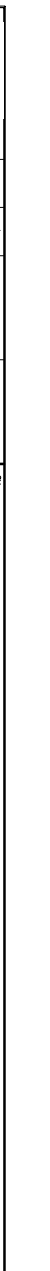
Text: CAB5/2.5m
or
CAB5/3m

Text: PC
PC
PC
PC

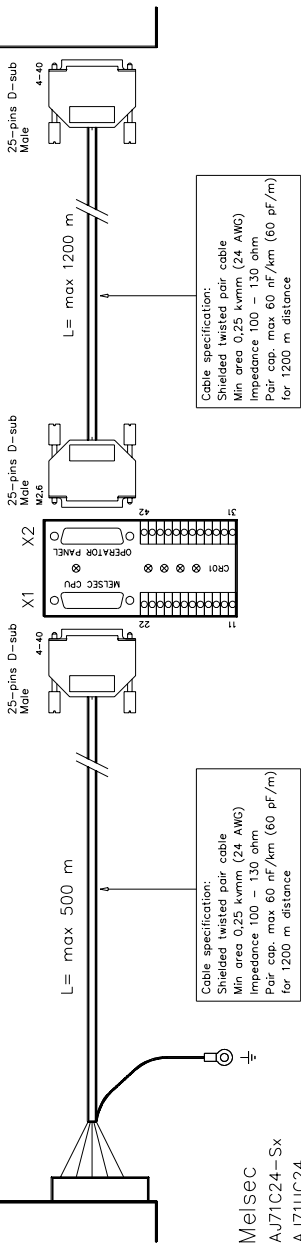
PC



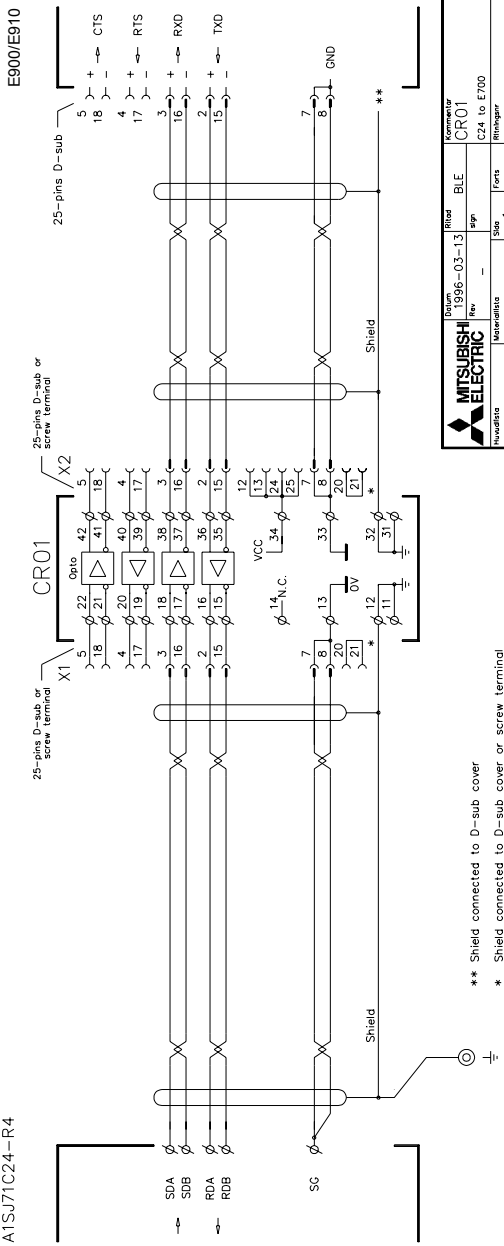
MITSUBISHI ELECTRIC		Cable CAB5/2.5m and 3m	
Model	1998-12-16	Revision	2000-08-29
Page	1	Max. page	1
Part No.	K-03300	Drawing No.	K-03300



Standard cable with D-sub connectors:
MAC30/40-CAB, 3 m (drawing -00757)



Melsec
AJ71C24-Sx
AJ71UC24
A1SJ71C24-R4



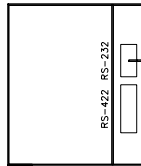
 MITSUBISHI ELECTRIC	Datum 1996-03-13		Rtd	Kommentar CR01 C24 to E700	
	Rev	-	sign		BLE
Navadista	Materialista	Sida	1	Foris	Rittingsar
				-	

** Shield connected to D-sub cover

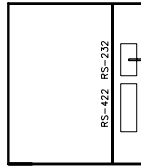
* Shield connected to D-sub cover or screw terminal

RS-232

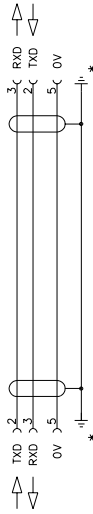
E900/E910



E900/E910



9-pos D-sub Female

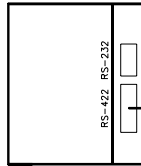


9-pos D-sub Female

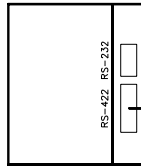
L = max 15m

RS-422

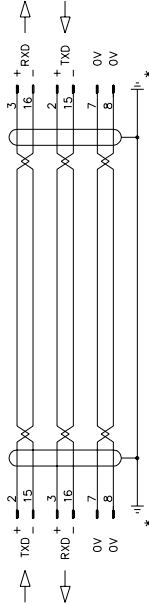
E900/E910



E900/E910



25-pos D-sub Male



L = max 1200m

* Connect the shield to the D-sub cover
or to the metal frame of the D-sub

* Connect the shield to the D-sub cover
or to the metal frame of the D-sub

 MITSUBISHI ELECTRIC	Datum	960312	Blatt	BLE	Kommentar
	Rev		sign		
Modifikation	Materialliste	Seite	1	Forts	—
Transparent mode					Ritzingen

