

Bedientableau, 24VDC, 3,5 Zoll, TFTcolor, Ethernet, RS485, Profibus, PLC

Typ XV-102-B8-35TQR-10-PLC
Art.-Nr. 140023

Powering Business Worldwide

Lieferprogramm

Sortiment		XV100 3,5"
Sortiment		XV-102
Funktion		HMI-PLC (PLC integriert)
gemeinsame Merkmale der Baureihe		Ethernet-Schnittstelle USB-Device Slot für SD-Karte Zulassungen UL508, cUL
Display - Art		Farbdisplay, TFT
Touch-Technologie		Resistiv-Touch
Anzahl Farben		64 k Farben
Auflösung	Pixel	QVGA 320 x 240
Hochkantprojektierung		ja
Bildschirmdiagonale	Zoll	3,5
Ausführung		Gehäuse und Frontplatte aus Kunststoff
Betriebssystem		Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)
PLC-Lizenz		PLC-Lizenz inklusive
Lizenzscheine für onboard Schnittstellen		optional erweiterbar, siehe Zusatzausrüstung -> Lizenzproduktscheine
integrierte Schnittstellen		1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T 1 x USB-Device 1 x PROFIBUS/MPI 1 x RS485
Ausführung Front		Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)
Verwendung		Einbau
Steckplätze		für SD-Karte: 1
Speicherkarte Automatisierung		optional mit SD-Karte -> Art.-Nr. 139807
Steckbare Kommunikationsbaugruppen (optional)		nein
Touchsensor		Glas mit Folie
Verlustleistung	W	5

Technische Daten

Display

Display - Art		Farbdisplay, TFT
Bildschirmdiagonale	Zoll	3,5
Auflösung	Pixel	QVGA 320 x 240
Sichtbare Bildfläche	mm	70 x 53
Anzahl Farben		64 k Farben
Kontrastverhältnis		typisch 300:1
Helligkeit	cd/m^2	typisch 250
Hintergrundbeleuchtung		LED per Software dimmbar
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	h	typisch 40000
Resistive-Touch-Stützscheibe		Touchsensor (Glas mit Folie)

Bedienung

Technologie		Resistiv-Touch 4-Draht
Touchsensor		Glas mit Folie

System

Prozessor		RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz
Interner Speicher		DRAM (OS, Programm-, Datenspeicher): 64 MByte NAND-Flash (nutzbar für Datensicherung): ca. 128 MByte verfügbar NVRAM (Retaindaten): ca. 32 kByte verfügbar
Externer Speicher		SD Memory Card Slot: SDA Specification 1.00

Kühlung			Lüfterlose CPU- und Systemkühlung, rein passiv über freie Konvektion
Pufferung der Echtzeituhr			
Batterie (Lebensdauer)			Wartungsfrei
Pufferzeit (in spannungslosem Zustand)			typ. 10 Jahre
Betriebssystem			Windows CE 5.0 (Lizenz inklusive)

Projektierung

Visualisierungssoftware			GALILEO EPAM XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3
SPS-Programmiersoftware			XSOFT-CODESYS-2 XSOFT-CODESYS-3

Schnittstellen, Kommunikation

integrierte Schnittstellen			1 x Ethernet 100Base-TX/10Base-T 1 x USB-Device 1 x PROFIBUS/MPI 1 x RS485
PLC-Lizenz			PLC-Lizenz inklusive
USB-Device			USB 2.0, nicht galvanisch getrennt
RS-232			RS-232, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)
RS-485			RS-485, nicht galvanisch getrennt (SUB-D-Stecker 9-polig, UNC)
Profibus			PROFIBUS, nicht galvanisch getrennt, max. 1,5 Mbit/s (SUB-D-Buchse 9-polig, UNC)
Steckplätze			für SD-Karte: 1
Ethernet			100Base-TX/10Base-T

Spannungsversorgung

Nennspannung			24 V DC SELV (safety extra low voltage)
zulässige Spannung			Effektiv: 19,2-30,0 V DC (Nennspannung -20%/+25%) Absolut mit Welligkeit: 18,0-31,2 V DC Batteriebetrieb: 18,0-31,2 V DC (Nennspannung -25%/+30%) 35 V DC für eine Dauer < 100 ms
Spannungseinbrüche		ms	≤ 10 ms ab Nennspannung (24 V DC) 5 ms ab Unterspannung (20,4 V DC)
Leistungsaufnahme	$P_{max.}$	W	max. 5
Verlustleistung		W	5
Hinweis zur Verlustleistung			Verlustleistung bei Stromaufnahme 24 V, alle Schnittstellen angeschlosssen
Verpolungsschutz			ja
Sicherung			ja (nicht zugängliche Schmelzsicherung)
Potentialtrennung			keine Potentialtrennung

Allgemeines

Gehäusematerial			Kunststoff, grau
Ausführung Front			Standardfront mit Standardfolie (vollflächig geschlossen)
Abmessungen (B x H x T)		mm	136 x 100 x 30
Einbau			Abstand: B x H x T ≥ 30 mm (1.18") Neigung senkrecht : ± 45 ° (bei natürlicher Konvektion)
Gewicht		kg	0.3
Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig)
Zulassungen			
Approbationen			cUL (UL508)
Explosionsschutz (gemäß ATEX 94/9/EG)			II 3D Ex II T70°C IP5x: Zone 22, Kategorie 3D
Angewandte Normen und Richtlinien			
EMV			(in Bezug auf CE) EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2
Produktnormen			EN 50178 EN 61131-2
Sicherheit			EN 60950 UL 60950
Schockfestigkeit		g	gemäß IEC 60068-2-27
Vibration			Gemäß IEC68-2-6
RoHS			konform

Umgebungsbedingungen

Temperatur			

Betrieb	ϑ	°C	0 - +50
Lagerung / Transport	ϑ	°C	-20 - +60
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	0
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	+ 50
Relative Luftfeuchte		%	
relative Feuchte			10 - 95 %, nicht kondensierend

Versorgungsspannung U_{Aux}

Bemessungsbetriebsspannung	U_{Aux}	V	24 V DC (-20/+25%)
Verpolungsschutz			ja
Potentialtrennung			nein

Versorgungsspannung U_{Pow}

Versorgungsspannung	U_{Pow}	V	24 DC -20 % + 25 %
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	5
Verpolungsschutz			ja

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	0
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P_{vs}	W	5
Verlustleistungsabgabevermögen	P_{ve}	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	0
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	50
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Auf Anfrage
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

Technische Daten nach ETIM 6.0

Industriesteuerungen SPS (EG000024) / Grafik-Panel (EC001412)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Bedienen und Beobachten (HMI) / Grafik-Panel (HMI) (ecl@ss8.1-27-24-23-02 [BAA722010])			
Versorgungsspannung bei AC 50 Hz		V	0 - 0

Versorgungsspannung bei AC 60 Hz	V	0 - 0
Versorgungsspannung bei DC	V	20.4 - 28.8
Spannungsart der Versorgungsspannung		DC
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet		1
Anzahl der HW-Schnittstellen PROFINET		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-232		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-422		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-485		1
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell TTY		0
Anzahl der HW-Schnittstellen USB		1
Anzahl der HW-Schnittstellen parallel		0
Anzahl der HW-Schnittstellen Wireless		0
Anzahl der HW-Schnittstellen sonstige		1
Mit SW-Schnittstellen		ja
Unterstützt Protokoll für TCP/IP		ja
Unterstützt Protokoll für PROFIBUS		ja
Unterstützt Protokoll für CAN		nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS		nein
Unterstützt Protokoll für ASI		nein
Unterstützt Protokoll für KNX		nein
Unterstützt Protokoll für MODBUS		ja
Unterstützt Protokoll für Data-Highway		nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet		nein
Unterstützt Protokoll für SUCONET		nein
Unterstützt Protokoll für LON		nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET IO		nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET CBA		nein
Unterstützt Protokoll für SERCOS		nein
Unterstützt Protokoll für Foundation Fieldbus		nein
Unterstützt Protokoll für EtherNet/IP		ja
Unterstützt Protokoll für AS-Interface Safety at Work		nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet Safety		nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS-Safety		nein
Unterstützt Protokoll für PROFIsafe		nein
Unterstützt Protokoll für SafetyBUS p		nein
Unterstützt Protokoll für sonstige Bussysteme		ja
Funkstandard Bluetooth		nein
Funkstandard WLAN 802.11		nein
Funkstandard GPRS		nein
Funkstandard GSM		nein
Funkstandard UMTS		nein
IO-Link Master		nein
Ausführung des Displays		TFT
Mit Farbdisplay		ja
Anzahl der Farben des Displays		65536
Anzahl der Graustufen/Blaustufen des Displays		0
Bildschirmdiagonale	Zoll	3.5
Anzahl der Bildpunkte, horizontal		320
Anzahl der Bildpunkte, vertikal		240
Nutzbarer Projektspeicher/Anwenderspeicher	kByte	64000
Mit nummerischer Tastatur		ja
Mit Alpha Tastatur		ja
Anzahl der Funktionstasten, programmierbar		0
Anzahl der Tasten mit LED		0
Anzahl der Systemtasten		1

Mit Touchscreen		ja
Mit Meldungsanzeige		ja
Mit Meldesystem (inkl. Puffer und Quittierung)		ja
Prozesswertdarstellung (Ausgabe) möglich		ja
Prozesswertvorgabe (Eingabe) möglich		ja
Mit Rezepturen		ja
Anzahl der Ebenen, Passwortschutz		200
Druckausgabe vorhanden		ja
Anzahl der Online-Sprachen		100
Zusätzliche Softwarekomponenten, ladbar		ja
Schutzart (IP), frontseitig		IP65
Betriebstemperatur	°C	0 - 50
Tragschienenmontage möglich		nein
Wand-/Direktmontage möglich		nein
Geeignet für Sicherheitsfunktionen		nein
Breite der Front	mm	136
Höhe der Front	mm	100
Einbautiefe	mm	25

Approbationen

Product Standards		UL 60950-01; CSA-C22.2 No. 60950-1; IEC/EN 61131-2; CE marking
UL File No.		E208621
UL Category Control No.		NWGQ2
CSA File No.		UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.		NWGQ8
North America Certification		UL recognized, certified by UL for use in Canada
Conditions of Acceptability		The investigated Pollution Degree is: 2 The following end-product enclosures are required: Fire The unit must be supplied via a SELV source. The provided Ethernet Connection is only allowed to connect to inhouse networks.
Specially designed for North America		No
Current Limiting Circuit-Breaker		No
Degree of Protection		IEC: IP65, UL/CSA Type: -

Abmessungen

SmartWire-DT HMI-PLC	
Abmessungen	

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

MN04802004Z Betriebsanleitung XV-102	
MN04802004Z Betriebsanleitung XV-102 - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802004Z_DE.pdf
MN04802004Z Operator manual XV-102 - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802004Z_EN.pdf
MN04802013Z Schnellstartanleitung XV100	
MN04802013Z Schnellstartanleitung XV100 - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802013Z_DE.pdf
MN048020l3Z quick-start instructions XV100 - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802013Z_EN.pdf
MN04802091Z Benutzerhandbuch XSoft-CoDeSys-2, SPS-Programmierung XV100	
MN04802091Z Benutzerhandbuch XSoft-CoDeSys-2, SPS-Programmierung XV100	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802091Z-DE_2010-12.pdf
MN04802091Z Benutzerhandbuch XSoft-CoDeSys-2, SPS-Programmierung XV100	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802091Z-DE_2012-05.pdf
MN04802091Z Benutzerhandbuch XSoft-CoDeSys-2, SPS-Programmierung XV100	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802091Z-DE_2014-05.pdf
MN04802091Z Benutzerhandbuch XSoft-CoDeSys-2, SPS-Programmierung XV100	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802091Z-EN_2010-12.pdf
MN04802091Z Benutzerhandbuch XSoft-CoDeSys-2, SPS-Programmierung XV100	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802091Z-EN_2012-05.pdf

MN04802091Z Benutzerhandbuch XSoft-CoDeSys-2, SPS-Programmierung XV100	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04802091Z-EN_2014-05.pdf
MN048008ZU Handbuch XSOFT-CODESYS-3, SPS-Programmierung	
MN048008ZU Handbuch XSOFT-CODESYS-3, SPS-Programmierung - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN048008ZU_DE.pdf
MN048008ZU Manual XSOFT-CODESYS-3, PLC programming - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN048008ZU_EN.pdf

© 07/2015 by Eaton Industries GmbH