



Panel dotykowy, 24VDC, 3.5z, TFTcolor, ethernet, RS232, CAN, PLC

**Typ** XV-102-B5-35TQR-10-PLC  
**Catalog No.** 140021

## Program dostaw

Asortyment			XV100 3,5"
Asortyment			XV-102
Funkcja			HMI-PLC (wbudowana funkcja SPS)
wspólne cechy serii			Interfejs Ethernet Urządzenie USB Gniazdo karty SD Dopuszczenia UL508, cUL
Typ wyświetlacza			Kolorowy wyświetlacz, TFT
Technologia dotykowa			Rezystancyjny panel dotykowy
Liczba kolorów			64 k kolorów
Rozdzielczość		Piksel	QVGA 320 x 240
Widok pionowy			tak
Przekątna ekranu		cali	3,5
Wykonanie			Obudowa i płyta czołowa z tworzywa sztucznego
System operacyjny			Windows CE 5.0 (z licencją)
Licencja PLC			Z licencją PLC
Świadectwa licencyjne do interfejsów obwodowych			z możliwością opcjonalnego rozszerzenia, patrz wyposażenie dodatkowe -> świadectwa licencji na produkty
wbudowane interfejsy			1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x USB-Device 1 x CANopen®/easyNet
Wersja przednia			Przód standardowy z folią standardową (zamknięta na całej powierzchni)
Przeznaczenie			montaż
Gniazda			na kartę SD: 1
Karta pamięci automatyzacji			opcjonalnie z kartą SD -> nr art. 139807
Wtykane moduły komunikacyjne (opcjonalnie)			nie
Czujnik dotykowy			Szyba z folią
Strata mocy		W	5

## Dane Techniczne

### Wyświetlacz

Typ wyświetlacza			Kolorowy wyświetlacz, TFT
Przekątna ekranu		cali	3,5
Rozdzielczość		Piksel	QVGA 320 x 240
Widoczna powierzchnia ekranu		mm	70 x 53
Liczba kolorów			64 k kolorów
Proporcje kontrastu			typowo 300:1
Jasność		cd/m <sup>2</sup>	typowo 250
Podświetlenie tła			LED ściemnianie poprzez oprogramowanie
Trwałość podświetlenia tła		h	typowo 40000
Szybka ochronna rezystancyjnego panelu dotykowego			Czujnik dotykowy (szyba z folią)

### Sterowanie

Technologia			Rezystancyjny panel dotykowy 4-przewodowe
Czujnik dotykowy			Szyba z folią

### System

Procesor			RISC CPU, 32 Bit, 400 MHz
Wewnętrzna pamięć			DRAM (pamięć na SO, program i dane): 64 MByte NAND-Flash (wykorzystywana do zapisu danych): do wykorzystania ok. 128 MByte

Pamięć zewnętrzna			NVRAM (przechowywane dane): do wykorzystania ok. 32 kByte SD Memory Card Slot: SDA Specification 1.00
Chłodzenie			Bezwentylatorowe chłodzenie CPU i systemu, całkowicie pasywne poprzez swobodną konwekcję
Buferowanie zegara czasu rzeczywistego			
Bateria (trwałość)			niewymienne, CR2032, lutowane
Czas buforowania (w stanie bez napięcia)			zwykle 10 lat

## Projektowanie

Oprogramowanie wizualizacyjne			GALILEO EPAM XSOFTE-CODESYS-2 XSOFTE-CODESYS-3
Oprogramowanie PLC			XSOFTE-CODESYS-2 XSOFTE-CODESYS-3
Licencja PLC			Z licencją PLC
System operacyjny			Windows CE 5.0 (z licencją)


## Interfejsy, komunikacja

wbudowane interfejsy			1 x Ethernet 10/100 Mbps 1 x RS232 1 x USB-Device 1 x CANopen@/easyNet
Urządzenie USB			USB 2.0, nie odseparowane galwanicznie
RS-232			RS-232, nie separowane galwanicznie (wtyk SUB-D 9, UNC)
CAN			CAN, nie separowane galwanicznie (wtyk SUB-D 9-biegunowy, UNC)
Profibus			PROFIBUS, separowane galwanicznie, maks. 1,5 Mbit/s (gniazdo SUB-D 9-stykowe, UNC)
Gniazda			na kartę SD: 1
Ethernet			100Base-TX/10Base-T

## Zasilanie

Napięcie znamionowe			24 V DC SELV (safety extra low voltage)
Dopuszczalne napięcie			Efektywne: 19,2-30,0 V DC (napięcie znamionowe -20%/+25%) Bezwzględne z falistością: 18,0-31,2 V DC Zasilanie bateryjne: 18,0-31,2 V DC (napięcie znamionowe -25%/+30%) 35 V DC przez czas < 100 ms
Spadki napięć		ms	≤ 10 ms od napięcia nominalnego (24 V DC) 5 ms od zbyt niskiego napięcia (19,2 V DC)
Pobór mocy	$P_{max}$	W	max. 5
Strata mocy		W	5
Wskazówka dotycząca straty mocy			Strata mocy przy poborze prądu 24 V DC, wszystkie interfejsy
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją			tak
bezpiecznik			tak (nie dostępny bezpiecznik topikowy)
Izolacja galwaniczna			bez rozłączenia galwanicznego

## Dane ogólne

Materiał obudowy			Tworzywo sztuczne, szary
Wersja przednia			Przód standardowy z folią standardową (zamknięta na całej powierzchni)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	136 x 100 x 30
Montaż natablicowy			Odstęp: S x W x G ≥ 30 mm (1.18") Nachylenie w pionie: ± 45° (przy naturalnej konwekcji)
Ciężar		kg	0.3
Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP65 (z przodu), IP20 (z tyłu)
Dopuszczenia			
Dopuszczenia			cUL (UL508) EAC
Ochrona przeciwwybuchowa (zgodnie z ATEX 94/9/WE)			II 3D Ex II T70°C IP5x: strefa 22, kategoria 3D
dopuszczenia do użytkowania na morzu			DNV GL
			
Zastosowane normy i dyrektywy			
kompatybilność elektromagnetyczna			(w odniesieniu do CE) EN 61000-6-2

			EN 61000-6-4 EN 61131-2
Normy produktu			EN 50178 EN 61131-2
Zabezpieczenie			EN 60950 UL 60950
Wytrzymałość udarowa mechaniczna		g	zgodnie z IEC 60068-2-27
Drgania			zgodnie z IEC/EN 60068-2-6
RoHS			zgodny

### warunki otoczenia

Klimatyczne warunki otoczenia			
Sprężone powietrze (praca)		hPa	795 - 1080
Temperatura			
Przechowywanie/transport	θ	°C	-20 - +60
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	0
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	+ 50
Względna wilgotność powietrza			
wilgotność względna			10 - 95%, bez skraplania

### Napięcie zasilania $U_{Aux}$

Znamionowe napięcie pracy	$U_{Aux}$	V	24 V DC (-20/+25%)
Ochrona przeciwzwarciowa			tak
Izolacja galwaniczna			nie

### Napięcie zasilania $U_{Pow}$

Napięcie zasilające	$U_{Pow}$	V	24 DC -20 % + 25 %
Tętnienia resztkowe napięcia wejściowego		%	≤ 5
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją			tak

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	$I_n$	A	0
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	0
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	0
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	$P_{vs}$	W	5
Zdolność oddawania straty mocy	$P_{ve}$	W	0
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	0
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	50
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			na życzenie
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.

10.10 Nagrzanie		Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna		Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.13 Działanie mechaniczne		Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

## Dane techniczne zgodne z ETIM 7.0

Przemysłowe Programowalne Sterowniki Logiczne PLC (EG000024) / Panel graficzny (EC001412)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Wyświetlacz i panel sterowania / Panel (HMI) / Graphic panel (HMI) (ecl@ss10.0.1-27-33-02-01 [AFX016003])		
Napięcie zasilające dla AC 50 Hz	V	0 - 0
Napięcie zasilające dla AC 60 Hz	V	0 - 0
Napięcie zasilające dla DC	V	20.4 - 28.8
Rodzaj napięcia zasilającego		DC
Liczba złączy sprzętowych Industrial Ethernet		1
Liczba złączy PROFINET		0
Liczba złączy sprzętowych RS-232		1
Liczba złączy sprzętowych RS-422		0
Liczba złączy sprzętowych RS-485		0
Liczba złączy sprzętowych szeregowych TTY		0
Liczba złączy sprzętowych USB		1
Liczba złączy sprzętowych równoległych		0
Liczba interfejsów sprzętowych bezprzewodowych		0
Liczba złączy sprzętowych innych		1
Z interfejsem SW		Tak
Obsługa protokołu TCP/IP		Tak
Obsługa protokołu PROFIBUS		Nie
Obsługa protokołu CAN		Tak
Obsługa protokołu INTERBUS		Nie
Obsługa protokołu ASI		Nie
Obsługa protokołu KNX		Nie
Obsługa protokołu MODBUS		Tak
Obsługa protokołu Data-Highway		Nie
Obsługa protokołu DeviceNet		Nie
Obsługa protokołu SUCONET		Nie
Obsługa protokołu LON		Nie
Obsługa protokołu PROFINET IO		Nie
Obsługa protokołu PROFINET CBA		Nie
Obsługa protokołu SERCOS		Nie
Obsługa protokołu Foundation Fieldbus		Nie
Obsługa protokołu EtherNet/IP		Tak
Obsługa protokołu AS-Interface Safety at Work		Nie
Obsługa protokołu DeviceNet Safety		Nie
Obsługa protokołu INTERBUS-Safety		Nie
Obsługa protokołu PROFIsafe		Nie
Obsługa protokołu SafetyBUS p		Nie
Obsługa innych protokołów		Tak
Standard komunikacji bezprzewodowej Bluetooth		Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej WLAN 802.11		Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej GPRS		Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej GSM		Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej UMTS		Nie
IO link master		Nie
Rodzaj wyświetlacza		TFT
Z wyświetlaczem kolorowym		Tak
Liczba wyświetlanych kolorów		65.536

Liczba poziomów szarości/niebieskości wyświetlacza		0
Przekątna ekranu	cal	3.5
Maksymalna rozdzielczość w poziomie		320
Maksymalna rozdzielczość w pionie		240
Użyteczna pamięć projektowa / pamięć użytkownika	kB	64
Z klawiaturą numeryczną		Tak
Z klawiaturą alfanumeryczną		Tak
Liczba programowalnych klawiszy funkcyjnych		0
Liczba klawiszy z diodami LED		0
Liczba klawiszy systemowych		1
Technologia dotykowa		Rezystancyjna
Z sygnalizacją komunikatów		Tak
Z obsługą wiadomości/komunikatów (łącznie z buforowaniem i potwierdzeniem)		Tak
Możliwa reprezentacja stanu procesu (wyjście)		Tak
Możliwa domyślna wartość procesu (wejście)		Tak
Z recepturami		Tak
Liczba poziomów haseł		200
Z wyjściem drukarki		Tak
Liczba języków online		100
Możliwość ładowania dodatkowych komponentów oprogramowania		Tak
Stopień ochrony (IP) części czołowej		IP65
Stopień ochrony części czołowej (NEMA)		4X
Zakres temperatur pracy	°C	0 - 50
Możliwość montażu na szynie		Nie
Montaż ścienny / montaż bezpośredni		Nie
Do układów bezpieczeństwa		Nie
Szerokość elementu frontowego	mm	136
Wysokość elementu frontowego	mm	100
Głębokość wbudowania	mm	25

## Aprobaty

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.		NWVG02
CSA File No.		UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.		NWVG08
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: -

## Wymiary

HMI-PLC SmartWire-DT
Abmessungen