

X2 marine

Gebaut für den Einsatz auf hoher See

X2 marine Panels bieten eine benutzerfreundliche, zuverlässige Bedienoberfläche für den Einsatz im Offshore-Bereich auf Schiffen und in anderen maritimen Applikationen. Mit schwarzem Rahmen, optionalem high brightness Display und integriertem CODESYS Soft SPS-Laufzeitsystem eignen sich die X2 marine Panels für den Einsatz auf der Brücke, im Maschinenraum und in Innenkabinen. X2 marine Panels sind mit zahlreichen Marine Zertifizierungen verfügbar.

X2 marine Panels sind erhältlich in 7 und 15 Zoll optional mit high brightness Display und integriertem CODESYS Soft SPS-Laufzeitsystem.

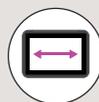


EN60945



Technische Daten siehe Seite 21.

Features X2 marine



Breitbildformat

Die X2-Panel haben ein Breitbildformat, welches das herkömmliche 4:3-Seitenverhältnis ablösen soll.



UL-, CE-, FCC- und KCC-Zertifizierung

Die gesamte X2-Serie erfüllt die folgenden Zertifizierung nach UL, CE, FCC und KCC.



iX Software – ein Traum für unsere Hardware

Durch die iX Software erhalten Sie ein intelligentes Kommunikationswerkzeug. iX kombiniert erstklassige Vektorgrafik mit bedienfreundlichen Funktionen, die einen zuverlässigen Betrieb und eine nahezu unbegrenzte Konnektivität mit Ihren übrigen Anlagen gewährleistet.



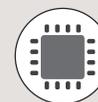
Schnelles Forward Engineering mit WARP

Mit WARP Engineering Studio entstehen integrierte Lösungen für HMI, Steuerung, Antriebe und Datenkommunikation. WARP konfiguriert automatisch Hardware, Software und Kommunikation in Ihrer Applikation.



Front ohne Markennamen

Für Kunden, die eine HMI-Lösung ohne sichtbare Kennzeichnung der Marke verlangen, bieten wir X2-Panels ohne den Namen der Produktfamilie und ohne das Logo von Beijer Electronics an.



Leistungstarker ARM Cortex-A9-Prozessor

Der leistungsstarke ARM Cortex-A9-Prozessor – Einzel- oder Doppelkernprozessor – sorgt für zügige Bildschirmwechsel und eine schnelle Programmausführung bei anspruchsvollen Applikationen.



Robustes Aluminiumgehäuse

Robustes Aluminiumgehäuse mit IP65/NEMA 4X/12 und UL Typ 4X/12 frontseitig. Widersteht der direkten Einwirkung von Regen, Schnee oder Waschwasser, Schmutz, Ruß und Staub.



Betriebstemperaturen von -10°C bis +60°C

Der Temperatureinsatzbereich von -10°C bis +60°C erfüllt die Ansprüche der meisten Branchen.



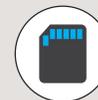
Zertifizierungen des Schifffahrtssektors

Die X2-Panel erfüllen die erweiterten Anforderungen der Zertifizierungen in der Schifffahrt, die maritime HMI in der Regel nicht erreichen. Dadurch sind diese Panel für den Einsatz überall an Bord geeignet.



CAN-, Profibus- und MPI-Modul

Einfache Schnittstellengestaltung zu den Controllern über die optionalen CIX CAN-, Profibus- und MPI-Module



SD-Karte

Die Kartenhalterung und der USB-Anschluss befinden sich unter der Abdeckung an der Rückseite des Panels – zur Erweiterung des intelligenten Speichers, für Projekt-Backups und das Laden von Applikationen.



Dimmbare Hintergrundbeleuchtung

Angenehmer und sicherer Betrieb bei hoher und niedriger Umgebungsbeleuchtung. Die Hintergrundbeleuchtung ist auf weniger als 1 cd/m² dimmbar.



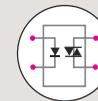
High-Brightness-Display

Eine optionale Hintergrundbeleuchtung von 1.000 cd/m² sorgt für ausgezeichnete Lesbarkeit in heller Umgebung, zum Beispiel bei Sonnenschein.



Alles unter Kontrolle mit CODESYS

Optionale SPS-Funktionalität durch CODESYS IEC 61131-3, das auf eigenen CPU-Kernen läuft und nicht die Anwendungsapplikation beeinträchtigt. Zusätzliche Remote-E/As für eine skalierbare, kosteneffiziente Lösung.



Eingebaute digitale Ausgänge

X2-Panel für maritime Einsätze mit Option bei großer Helligkeit besitzen eingebaute digitale Ausgänge zum direkten Anschluss von Alarmgeräten, Signalleuchten usw.



Interne Isolierung

Interne Isolierung nach maritimen Standards für Burst- und Surge-Festigkeit.



	X2 base 5	X2 base 7	X2 base 10
Allgemein			
Artikelnummer	630005105	630005205	630005305
Zertifizierungen			
Allgemein		CE, FCC, KCC	
Marine		-	
UL		UL 61010-2-201	
Geräteangaben			
Außenmaße B x H x T	170 x 107 x 49mm	196 x 146 x 52mm	284 x 187 x 52mm
Touchscreen-Bedienung		resistiv	
Geräteausschnitt B x H	161 x 93mm	186 x 136mm	275 x 177mm
Nettogewicht	0.5 kg	0.7 kg	1.3 kg
Gehäuse	Kunststoff (PC+ABS), Grau		
Stromversorgung			
Betriebsspannung	24 V DC (18 - 32 VDC) CE: Die Stromversorgung muss konform mit den Anforderungen von IEC 60950 und IEC 61558-2-4. UL und cUL sein: Die Stromversorgung muss den Anforderungen der Klasse II entsprechen.		
Leistungsaufnahme bei Nennspannung	6W	9.6W	10.8W
Sicherung	Interne DC Sicherung		
Speicher			
CPU	ARM9 400 MHz		
RAM	128 MB		
Applikationsspeicher	256 MB, 200 MB freier Applikationsspeicher		
Display			
Größe diagonal	5" diagonal	7" diagonal	10.1" diagonal
Auflösung		800x480 Pixel	
Hintergrundbeleuchtung		LED	
Lebensdauer Hintergrundbeleuchtung		20 000 Stunden	
Helligkeit	300 cd/m²	400 cd/m²	350 cd/m²
Dimmbarkeit		Industriegenormt	
Typ	TFT-LCD mit LED Hintergrundbeleuchtung		
Display Pixelfehler	Klasse I (ISO9241-307)		
Serielle Schnittstellen			
Anzahl der seriellen Schnittstellen	2 Port 9pin DSUB		
COM 1	RS 232 (RTS/CTS)		
COM 2	RS422/485		
COM 3	RS 232		
COM 4	RS 485		
Ethernet Kommunikation			
Anzahl der Ethernet Schnittstellen	1		
Ethernet 1	1 x 10/100 Mbit/s RJ45		
Ethernet 2	-		
Erweiterung			
Erweiterungsmodul	Nein		
SD Karte	Nein		
USB	1 x USB 2.0 500mA		
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C		
Lagertemperatur	-20° bis +60°C		
Stöße	15g, Halbsinus, 11ms entsprechend IEC60068-2-27		
Vibration	1g, entsprechend IEC 60068-2-6, Test Fc		
Schutzart frontseitig	IP65		
Schutzart rückseitig	IP20		
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	5% – 85% nicht kondensierend		

	X2 marine 7 (HB, SC, HB SC)	X2 marine 15 (HB, SC, HB SC)
Allgemein		
Artikelnummer	630002505 (HB: 630008705, SC: 630008605, HB SC: 630008805)	640003305 (HB: 640003505, SC: 640009005, HB SC: 640009405)
Zertifizierungen *		
Allgemein	CE, FCC, KCC	
Marine	DNV, KR, GL, LR, ABS, CCS, EN60945	
UL	UL 61010-2-201	
Geräteangaben		
Außenmaße B x H x T	204 x 143 x 50mm	410 x 286 x 61mm
Touchscreen-Bedienung	resistiv	
Geräteausschnitt B x H	189 x 128mm	394 x 270mm
Nettogewicht	0.8 kg	3.85 kg
Gehäuse	Pulverbeschichtetes Aluminium, Schwarz	
Stromversorgung		
Betriebsspannung	24 V DC (18 - 32 VDC) CE: Die Stromversorgung muss konform mit den Anforderungen von IEC 60950 und IEC 61558-2-4. UL und cUL sein: Die Stromversorgung muss den Anforderungen der Klasse II entsprechen.	
Leistungsaufnahme bei Nennspannung	14.4W (HB: 21.6W, SC: 14.4W, HB, SC: 21.6W)	31.2W (HB: 33.6W, SC: 31.2W, HB SC: 33.6W)
Sicherung	Interne DC Sicherung	
Speicher		
CPU	i.MX6Solo Single Cortex-A9 1.0GHz 512kB L2cache (HB, HB SC: Quad ARM Cortex-A9, SC: Dual Cortex-A9)	i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MB L2cache
RAM	512 MB (HB, HB SC: 2 GB, SC: 1 GB)	2 GB
Applikationsspeicher	2GB SSD (eMMC), 1.5GB freier Applikationsspeicher	
Display		
Größe diagonal	7" diagonal	15.4" diagonal
Auflösung	800 x 480 Pixel	1280 x 800 Pixel
Hintergrundbeleuchtung	LED	
Lebensdauer Hintergrundbeleuchtung	50 000 Stunden	50 000 Stunden (HB, HB SC: 30000 Stunden)
Helligkeit	500 cd/m², (HB, HB SC: 1000 cd/m²)	450 cd/m² (HB, HB SC: 1000 cd/m²)
Dimmbarkeit	Marine dimmen bis auf 0,5 cd/m²	
Typ	TFT-LCD mit LED Hintergrundbeleuchtung	
Display Pixelfehler	Klasse I (ISO9241-307)	
Software SPS		
CoDeSys Runtime Version	- (SC, HB SC: 3.5)	
CoDeSys EtherCAT	- (SC, HB SC: ja)	
CoDeSys Modbus Ethernet	- (SC, HB SC: ja)	
CoDeSys Modbus RTU	- (SC, HB SC: ja)	
Digital IO		
Digital Output	- (HB, HB SC: 2xDO Solid state relay, 0.5A@24VDC)	
Serielle Schnittstellen		
Anzahl der seriellen Schnittstellen	1 Port 9pin DSUB	
COM 1	RS 232 (RTS/CTS)	
COM 2	RS422/485	
COM 3	RS485 (nur wenn RS485 COM 2 ist)	
Ethernet Kommunikation		
Anzahl der Ethernet Schnittstellen	1 (HB, SC, HB SC: 2)	2
Ethernet 1	1x10/100 Mbit/s RJ45	
Ethernet 2	-(HB/SC/HB SC: 1x10/100 Mbit/s RJ45)	1x10/100 Mbit/s RJ45
Erweiterung		
Erweiterungsmodul	Canbus, Profibus und MPI	
SD Karte	SD und SDHC	
USB	1xUSB 2.0 500mA (HB/HB SC: 2xUSB 2.0 500mA)	2xUSB 2.0 500mA
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C	
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C	
Stöße	15g, Halbsinus, 11ms entsprechend IEC60068-2-27	
Vibration	1g, entsprechend IEC 60068-2-6, Test Fc	
Schutzart frontseitig	IP65, NEMA 4X/12 und UL Type 4X/12	
Schutzart rückseitig	IP20	
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	5% – 85% nicht kondensierend	

* Zertifikat ausstehend. Für weitere detaillierte Informationen besuchen Sie unsere Webseite www.beijerelectronics.de/x2.

Einfach einen Schritt weiter

Ein Upgrade Ihrer bestehenden iX HMI-Lösung ist ganz einfach

Hardware Aktualisierung der X2 Serie

Mit den Migrationstabellen finden Sie das richtige Panel, wenn Sie Ihre bestehende iX HMI-Lösung auf die X2-Panelserie umstellen möchten.

Von iX HMI Industrie zur X2 pro

iX HMI Panel	X2 Panel	Bemerkung
iX T4A	X2 pro 4	-
iX T7A	X2 pro 7	-
iX T10A	X2 pro 10	Verschiedene Ausschnittsgröße
iX T7B	X2 pro 7	-
iX T12B	X2 pro 12	-
iX T15B	X2 pro 15	-
iX T21C	X2 pro 21	-

Von iX HMI Marine zur X2 marine

iX HMI Panel	X2 Panel	Bemerkung
iX T7AM	X2 marine 7	-
-	X2 marine 7 SC	Neu; 7-Zoll Panel mit integrierter Steuerung
-	X2 marine 7 HB SC	Neu; 7-Zoll Panel mit integrierter Steuerung und high brightness Display
iX T15BM	X2 marine 15	-
iX T15BM-HB	X2 marine 15 HB	-
-	X2 marine 15 SC	Neu; 15-Zoll Panel mit integrierter Steuerung
-	X2 marine 15 HB SC	Neu; 15-Zoll Panel mit integrierter Steuerung und high brightness Display

Von iX HMI SoftControl zur X2 control

iX HMI Panel	X2 Panel	Bemerkung
iX T4A-SC	X2 control 4	-
iX T7A-SC	X2 control 7	-
iX T10A-SC	X2 control 10	Verschiedene Ausschnittsgröße
iX T7B-SC	X2 control 7	-
iX T12B-SC	X2 control 12	-
iX T15B-SC	X2 control 15	-

Von iX HMI SoftMotion zur X2 motion

iX HMI Panel	X2 Panel	Bemerkung
-	X2 motion 4	Neu; 4-Zoll Panel mit integrierter Steuerung und Achsensteuerung
iX T7B-SM	X2 motion 7	-
-	X2 motion 10	Neu; 10-Zoll Panel mit integrierter Steuerung und Achsensteuerung
iX T12B-SM	X2 motion 12	-
iX T15B-SM	X2 motion 15	-
-	-	-

Von iX HMI TxF-2 Serie zur X2 base

iX HMI Panel	X2 Panel	Bemerkung
iX T5F-2	X2 base 5	-
iX T7F-2	X2 base 7	-
iX T10F-2	X2 base 10	-

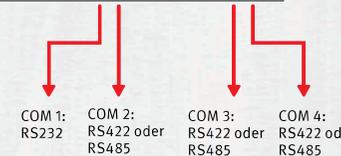
Aktualisierung von iX Applikationen



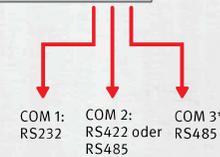
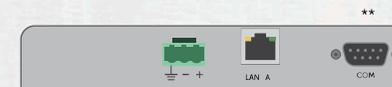
X2-Panel sind mit iX 2.20 SP2 und höher kompatibel. Sehen Sie sich das Video auf www.beijerelectronics.de/X2 an. Darin erfahren Sie, wie einfach Sie eine bestehende iX-Applikation auf ein X2-Panel umrüsten können.

Anordnung der seriellen Schnittstellen

TxA



X2 pro 4 und X2 pro 7



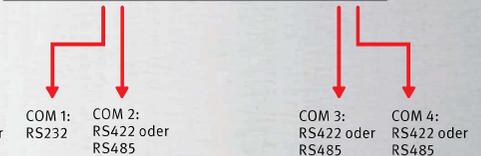
* COM3 kann nur verwendet werden, wenn COM2 RS485 ist.

** Splitterkabel CAB150 bietet die Konnektivität für die drei seriellen Schnittstellen.

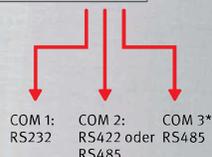


Wenn Sie bei TxA oder TxB die COM3 für RS232 benutzen: Dann wechseln Sie auf COM 1.

TxB



X2 pro 10, X2 pro 12, X2 pro 15 und X2 pro 21



* COM3 kann nur verwendet werden, wenn COM2 RS485 ist.

Wenn Sie 2 x RS485 benutzen: Dann wechseln Sie COM4 auf COM3, COM 2 muss RS485 sein.

OPC DA-Kommunikation

- Die OPC DA-Kommunikation wird auf der X2 Plattform nicht unterstützt
- Steigen Sie auf OPC UA um

