

X2 pro

# X2 series

Strong. Stylish. Smart.

Beijer  
ELECTRONICS

# A match for every requirement

X2シリーズはほぼ全ての要望にマッチします。  
50種類以上のパワフルなモデルとオプションからお選び頂けます。

## X2 control

統合されたCODESYSコントロール  
4・7・10・12・15インチをご用意しています。

## X2 extreme

厳しい環境に耐える頑丈なHMI

3シリーズ:スタンダード型/ハイパフォーマンス型/完全密封ハイパフォーマンス型、各7・12・15インチをご用意しています。また、ハイパフォーマンス型/完全密封ハイパフォーマンス型は、高輝度ディスプレイに加え、オプションでCODESYS PLC統合機能をご利用頂けます。



## X2 base

コストパフォーマンスに優れたフル機能HMI  
5・7・10インチをご用意しています。

## X2 marine

海洋環境向けHMI

高輝度ディスプレイとCODESYS PLC統合機能を  
オプションに備えた7・15インチをご用意しています。



X2シリーズパネルは2年間の標準保証が付いています。

# INDEX

---

- X2 pro p.04
- X2 base p.08
- X2 marine p.11
- X2 control p.14
- X2 extreme p.18
- A simple path forward p.24  
It's easy to upgrade your existing  
iX HMI solution
- iX software p.28
- WARP Engineering Studio p.30

## X2 pro

すべてのオートメーションニーズに対応した高性能HMI  
4・7・10・12・15・21インチをご用意しています。



## X2 motion

統合されたCODESYSモーションコントロール  
4・7・10・12・15インチをご用意しています。  
※米国・欧州のみ

Side view (X2 pro)



Rear view (X2 extreme)



# X2 pro

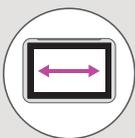
## すべてのオートメーションニーズに対応した高性能HMI

X2 proには、厳しい用途向けに設計された高性能産業用パネルを採用。  
パワフルな高性能ARM Cortex-A9プロセッサ、最新のスクリーンテクノロジー、豊富な接続オプションによりすべてのオートメーションニーズをカバーします。

X2 pro パネルは、4・7・10・12・15・21インチをご用意しています。



## X2 pro 機能



### ワイドスクリーン

X2にはワイドスクリーンを搭載。従来のスクエア型より優れたデザイン性



### カスタムデザイン又は ノーブランド

X2パネルフロントフォイルにBeijer Electronics社ロゴの代わりに、カスタムデザイン又はノーブランドでのご提供が可能です。



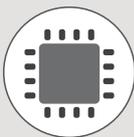
### マリン認証\*

X2パネルは、通常HMIでは取得することのないマリン認証を兼ね備えており、全てのオンボードロケーションに適するようつくられています。



### UL, CE, FCC, KCC 認証

X2シリーズは、強力な認証規格 UL, CE, FCC, KCCを取得しています。



### パワフルなARM Cortex-A9 プロセッサ

パワフルなシングルコア、デュアルコア ARM Cortex-A9プロセッサは、要求の厳しいアプリケーションにおいてプログラム実行と画面遷移の高速化を実現します。



### CiX CAN, Profibus, MPIモジュール

オプションの CiX CAN Profibus, MPI 等のモジュールを利用し、コントローラーに簡単接続できます。



### iX ソフトウェア 当社ハードウェアが 選ばれる理由

iXソフトウェアはスマートなコミュニケーションツールをご提供します。トップクラスのベクターグラフィックスと使いやすい機能を組み合わせており、信頼性の高い操作と様々な機器との接続を可能にします。



### 堅牢なアルミニウム製 筐体

IP65、NEMA 4X/12、ULタイプ4X/12フロントの頑丈なアルミニウム製筐体。雨や雪、洗浄、泥、汚れ、埃などから保護します。



### SDメモリーカード

カードホルダーとUSBの接続部はパネルの裏面に位置し、メモリー増設、プロジェクトのバックアップやアプリケーションのローディングが可能です。



### WARPでエンジニアリ ングの高速化

WARP Engineering Studioにより統合HMI、コントロール、ドライブ、データコミュニケーションソリューションをクリエイトできます。WARPは全てのハードウェア、ソフトウェア、アプリケーション内のコミッショニングを自動的に構成します。



### 動作時温度

-10°C ~ +60°C\*  
動作時温度範囲 -10°C ~ +60°Cは、様々な産業界の要求を満たします。

\* X2 pro 21インチは UL、CE、FCC、KCC認証を取得していますが、マリン認証は取得していません。  
動作時温度範囲は 0°C~+50°C です。

## Technical data - X2 pro



	X2 pro 4	X2 pro 7
<b>General description</b>		
Part number	630000105	630000205
<b>Certifications*</b>		
General	CE, FCC, KCC	
Marine	BV, DNV, NK, KR, GL, LR, ABS, CCS	
UL	UL 61010-2-201	
<b>Mechanical</b>		
Mechanical size	145 × 104 × 50 mm	204 × 143 × 50 mm
Touch type	Resistive	
Cut-out size	130 × 89 mm	189 × 128 mm
Weight	0.5 kg	0.8 kg
Housing material	Powder-coated aluminum, Gray	
<b>Power</b>		
Input voltage	24 V DC (18 to 32 V DC)	
Power consumption, max	12 W	14.4 W
Input fuse	Internal DC fuse	
<b>System</b>		
CPU	i.MX6Solo Single Cortex-A9 1.0GHz 512kBL2cache	
RAM	512 MB	
FLASH	2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application storage	
<b>Display</b>		
Size diagonal	4.3" diagonal	7" diagonal
Resolution	480 × 272 pixels	800 × 480 pixels
Backlight	LED Backlight	
Backlight life time	50,000 hours	20,000 hours
Backlight brightness	300 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
Backlight dimming	Industrial Dimming	
Display type	TFT-LCD with LED backlight	
<b>Communication serial</b>		
Number of serial ports	1 Port 9pin DSUB	
Serial port 1	RS 232 (RTS/CTS)	
Serial port 2	RS422/485	
Serial port 3	RS485 (only if COM 2 is RS485)	
<b>Ethernet communication</b>		
Number of ethernet ports	1	
Ethernet port 1	1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)	
Ethernet port 2	NA	
<b>Expansion interface</b>		
Expansion port	Yes, ciX expansion module	
SD card	SD and SDHC	
USB	1 × USB 2.0 500mA	
<b>Environmental</b>		
Operating temperature	-10°C to +60°C	
Storage temperature	-20°C to +70°C	
Shock	15g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27	
Vibration	1g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc	
Sealing front	IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	IP65, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12
Sealing back	IP20	
Humidity	5% – 85% non-condensed	

\*Certifications pending. Please refer to [www.bejerelectronics.com/x2](http://www.bejerelectronics.com/x2) for detailed status.



X2 pro 10	X2 pro 12	X2 pro 15	X2 pro 21
630000305	640000205	640000305	640009505
CE, FCC, KCC			CE, FCC
BV, DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS			NA
UL 61010-2-201			
292 × 194 × 52mm	340 × 242 × 57 mm	410 × 286 × 61mm	556 × 347 × 65mm
Resistive			
275 × 177mm	324 × 226mm	394 × 270mm	539 × 331mm
1.65 kg	2.6 kg	3.85 kg	7.38 kg
Powder-coated aluminum, Gray			
24 V DC (18 to 32 VDC)			
21.6W	28.8W	31.2W	45.6W
Internal DC fuse			
i.MX6DualLite, Dual Cortex-A9 1.0GHz 512kBL2cache			i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache
1 GB			2 GB
2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application storage			
10.1" diagonal	12.1" diagonal	15.4" diagonal	21.5" diagonal
1024 × 600 pixels	1280 × 800 pixels	1280 × 800 pixels	1920 × 1080 pixels
LED Backlight			
50 000 hours			
500 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	450 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>
Industrial Dimming			
TFT-LCD with LED backlight			
1 Port 9pin DSUB			
RS 232 (RTS/CTS)			
RS422/485			
RS485 (only if COM 2 is RS485)			
2			
1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)			
1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)			
Yes, ciX expansion module			
SD and SDHC			
2 × USB 2.0 500mA			
-10°C to +60°C			0°C to +50°C
-20°C to +70°C			-20°C to +60°C
15g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27			
1g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc			
IP65, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12			
IP20			
5% – 85% non-condensed			

# X2 base

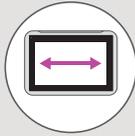
## コストパフォーマンスに優れたフル機能HMI

X2 base パネルは、高解像度のタッチスクリーンと最新のデザインを備えたコストパフォーマンスに優れた産業用HMIです。また、IP65耐食性プラスチックハウジングとiXソフトウェアのフルバージョンを組み合わせ、中小規模アプリケーション向けに費用対効果の高い高度なHMIソリューションをご提供します。

X2 base パネルは、5・7・10インチをご用意しています。



## X2 base 機能



### ワイドスクリーン

X2にはワイドスクリーンを搭載。従来のスクエア4:3型よりも優れたデザイン性



### UL, CE, FCC, KCC 認証

X2シリーズは、強力な認証規格UL, CE, FCC, KCCを取得しています。



### iX ソフトウェア 当社ハードウェアが 選ばれる理由

iXソフトウェアはスマートなコミュニケーションツールをご提供します。トップクラスのベクターグラフィックスと使いやすい機能を組み合わせており、信頼性の高い操作と様々な機器との接続を可能にします。



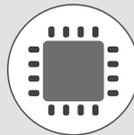
### WARPでエンジニアリングの高速化

WARP Engineering Studioを使用して、統合HMI、コントロール、ドライブ、データコミュニケーションソリューションをクリエイトします。WARPは全てのハードウェア、ソフトウェア、アプリケーション内のコミッショニングを自動的に構成します。



### カスタムデザイン又は ノーブランド

X2パネルフロントフォイルにBeijer Electronics社ロゴの代わりに、カスタムデザイン又はノーブランドでのご提供が可能です。



### 省電力なARM9 プロセッサ

省電力なARM9 プロセッサは中小規模のアプリケーション向けに強いパフォーマンスを発揮します。



### 耐食性の高いIP65 プラスチック製筐体

IP65の耐食性の高いプラスチック製筐体。雨や雪、洗浄、泥、汚れ、埃などから保護します。



### 動作時温度 -10°C~+50°C

動作時温度範囲 -10°C ~+50°Cは、様々な産業界の要求を満たします。



### 必要な全ての通信ポート

1xEthernet, 4xserial, 1xUSBを標準装備しており、他の機器との十分な通信を確保します。

## Technical data – X2 base



	X2 base 5	X2 base 7	X2 base 10
<b>General description</b>			
Part number	630005105	630005205	630005305
<b>Certifications</b>			
General	CE, FCC, KCC		
Marine	NA		
UL	UL 61010-2-201		
<b>Mechanical</b>			
Mechanical size	170 × 107 × 49 mm	196 × 146 × 52 mm	284 × 187 × 52 mm
Touch type	Resistive		
Cut-out size	161 × 93 mm	186 × 136 mm	275 × 177 mm
Weight	0.5 kg	0.7 kg	1.3 kg
Housing material	Plastic (PC+ABS), Gray		
<b>Power</b>			
Input voltage	24 V DC (18 to 32 VDC)		
Power consumption, max	6W	9.6W	10.8W
Input fuse	Internal DC fuse		
<b>System</b>			
CPU	ARM9 400 MHz		
RAM	128 MB		
FLASH	256 MB, 200 MB free for application storage		
<b>Display</b>			
Size diagonal	5" diagonal	7" diagonal	10.1" diagonal
Resolution	800 × 480 pixels		
Backlight	LED Backlight		
Backlight life time	20,000 hours		
Backlight brightness	300 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
Backlight dimming	Industrial Dimming		
Display type	TFT-LCD with LED backlight		
<b>Communication serial</b>			
Number of serial ports	2 Port 9pin DSUB		
Serial port 1	RS 232 (RTS/CTS)		
Serial port 2	RS422/485		
Serial port 3	RS 232		
Serial port 4	RS 485		
<b>Ethernet communication</b>			
Number of ethernet ports	1		
Ethernet port 1	1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)		
Ethernet port 2	NA		
<b>Expansion interface</b>			
Expansion port	No		
SD card	No		
USB	1 × USB 2.0 500mA		
<b>Environmental</b>			
Operating temperature	-10°C to +50°C		
Storage temperature	-20° to +60°C		
Shock	15g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27		
Vibration	1g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc		
Sealing front	IP65		
Sealing back	IP20		
Humidity	5% – 85% non-condensed		



	X2 marine 7 (HB, SC, HB SC)	X2 marine 15 (HB, SC, HB SC)
<b>General description</b>		
Part number	630002505 (HB: 630008705, SC: 630008605, HB SC: 630008805)	640003305 (HB: 640003505, SC: 640009005, HB SC: 640009405)
<b>Certifications*</b>		
General	CE, FCC, KCC	
Marine	BV, DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS, EN60945	
UL	UL 61010-2-201	
<b>Mechanical</b>		
Mechanical size	204 × 143 × 50mm	410 × 286 × 61mm
Touch type	Resistive	
Cut-out size	189 × 128mm	394 × 270mm
Weight	0.8 kg	3.85 kg
Housing material	Powder-coated aluminum, Black	
<b>Power</b>		
Input voltage	24 V DC (18 to 32 VDC)	
Power consumption, max	14.4W (HB: 21.6W, SC: 14.4W, HB SC: 21.6W)	31.2W (HB: 33.6W, SC: 31.2W, HB SC: 33.6W)
Input fuse	Internal DC fuse	
<b>System</b>		
CPU	i.MX6Solo Single Cortex-A9 1.0GHz 512kBL2cache (HB, HB SC: Quad ARM Cortex-A9, SC: Dual Cortex-A9)	i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache
RAM	512 MB (HB, HB SC: 2 GB, SC: 1 GB)	2 GB
FLASH	2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application storage	
<b>Display</b>		
Size diagonal	7" diagonal	15.4" diagonal
Resolution	800 × 480 pixels	1280 × 800 pixels
Backlight	LED Backlight	
Backlight life time	50,000 hours	50,000 hours (HB, HB SC: 30,000 hours)
Backlight brightness	500 cd/m <sup>2</sup> (HB, HB SC: 1,000 cd/m <sup>2</sup> )	450 cd/m <sup>2</sup> (HB, HB SC: 1,000 cd/m <sup>2</sup> )
Backlight dimming	Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>	
Display type	TFT-LCD with LED backlight	
<b>Softcontrol</b>		
CODESYS runtime version	NA (HB: NA, SC: 3.5, HB SC: 3.5)	
CODESYS EtherCAT	NA (HB: NA, SC: Yes, HB SC: Yes)	
CODESYS Modbus Ethernet	NA (HB: NA, SC: Yes, HB SC: Yes)	
CODESYS Modbus RTU	NA (HB: NA, SC: Yes, HB SC: Yes)	
Non volatile variables	NA (HB: NA, SC: 32KB, HB SC: 64KB)	NA (HB: NA, SC: 64KB, HB SC: 64KB)
<b>Digital IO</b>		
Digital output	NA (HB, HB SC: 2×DO Solid state relay, 0.5A@24VDC)	
<b>Communication serial</b>		
Number of serial ports	1 Port 9pin DSUB	
Serial port 1	RS 232 (RTS/CTS)	
Serial port 2	RS422/485	
Serial port 3	RS485 (only if COM 2 is RS485)	
<b>Ethernet communication</b>		
Number of ethernet ports	1 (HB, SC, HB SC: 2)	2
Ethernet port 1	1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)	
Ethernet port 2	NA (HB/SC/HB SC: 1×10/100 Base-T - shielded RJ45)	1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)
<b>Expansion interface</b>		
Expansion port	Yes, ciX expansion module	
SD card	SD and SDHC	
USB	1 × USB 2.0 500mA (HB/HB SC: 2×USB 2.0 500mA)	2 × USB 2.0 500mA
<b>Environmental</b>		
Operating temperature	-10°C to +60°C	
Storage temperature	-20°C to +70°C	
Shock	15g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27	
Vibration	1g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc	
Sealing front	IP65, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	
Sealing back	IP20	
Humidity	5% – 85% non-condensed	

\*Certifications pending. Please refer to [www.beijerelectronics.com/x2](http://www.beijerelectronics.com/x2) for detailed status.

# X2 marine

## 海洋環境向けHMI

X2 marine は、海上・船舶・他海事アプリケーションで使い勝手が良く、信頼性の高いオペレーションをご提供します。ブラックフレームで船級を取得したパネルは、ブリッジ、エンジンルーム、キャビン内の設置に適しています。また、高輝度ディスプレイとCODESYS PLC統合機能をオプションでご用意しています。

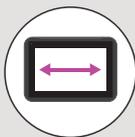
X2 marine パネルは、高輝度ディスプレイとCODESYS PLC統合機能をオプションに備えた7.15インチをご用意しています。



EN60945



## X2 marine 機能



### ワイドスクリーン

X2にはワイドスクリーンを搭載。従来のスクエア4:3型よりも優れたデザイン性



### UL, CE, FCC, KCC 認証

X2シリーズは、強力な認証規格UL, CE, FCC, KCCを取得しています。



### iX ソフトウェア 当社ハードウェアが 選ばれる理由

iXソフトウェアはスマートなコミュニケーションツールをご提供します。トップクラスのベクターグラフィックスと使いやすい機能を組み合わせており、信頼性の高い操作と様々な機器との接続を可能にします。



### WARPでエンジニアリングの高速化

WARP Engineering Studioを使用して、統合HMI、コントロール、ドライブ、データコミュニケーションソリューションをクリエイティブします。WARP

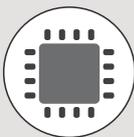
は全てのハードウェア、ソフトウェア、アプリケーション内のコミッショニングを自動的に構成します。



### カスタムデザイン又は ノーブランド

X2パネルフロントフォイルにBeijer Electronics

社ロゴの代わりに、カスタムデザイン又はノーブランドでのご提供が可能です。



### パワフルなARM Cortex-A9プロセッサ

パワフルなシングル、デュアル、クワッドコア ARM Cortex-A9プロセッサは、要求の厳しいアプリケーションにおいてプログラム実行と画面遷移の高速化を実現します。



### 堅牢なアルミニウム製 筐体

IP65、NEMA 4X/12、ULタイプ4X/12フロントの頑丈なアルミニウム製筐体。雨や雪、洗浄、泥、汚れ、埃などから保護します。



### 動作時温度 -10°C~+60°C

動作時温度範囲-10°C~+60°Cは、様々な産業界の要求を満たします。



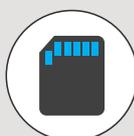
### 船級認証

X2パネルは、通常HMIでは取得することのないマリン認証を兼ね備えており、全てのオンボードロケーションに適するようつくつられています。



### CiX CAN, Profibus, MPI モジュール

オプションのCiX CAN, Profibus, MPIモジュールを利用し、コントローラに簡単接続できます。



### SDメモ리카ード

カードホルダーとUSBの接続部はパネルの裏面に位置し、メモリー増設、プロジェクトのバックアップやアプリケーションのローディングが可能です。



### 調光可能バックライト

あらゆる環境光でも快適で安全に操作できます。バックライトは1cd/m<sup>2</sup>以下まで連続調光可能。



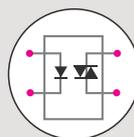
### 高輝度ディスプレイ

オプションの1,000 cd/m<sup>2</sup>バックライトは、太陽光など高い環境光レベルで優れた読みやすさをご提供します。



### CODESYS PLCでの 制御を追加

安全で高速なプログラム実行のために専用CPU core上で動作するオプションのCODESYS IEC 61131-3 PLCを選択してください。拡張可能な費用対効果の高いソリューションとしてリモートI/Oを追加するだけです。



### ビルトイン・デジタル出力

高輝度オプションを備えたX2 marineパネルには、アラーム、シグナルライトなど直接接続するためのDOポートが内蔵されています。



### 内部絶縁

内部絶縁は、バースト耐性とサージ耐性の両方についてマリン規格に適合しています。

# X2 control

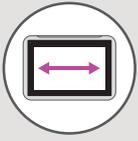
## 統合されたCODESYSコントロール

X2 control パネルは、産業用HMIとCODESYS PLCの機能をコンパクトなハードウェアで凝縮しました。厳しい用途向けに設計されたパネルは、超小型4インチから15インチパネルをご用意しています。標準の分散型I/Oを追加すると、拡張可能なコストパフォーマンスに優れた最新のソリューションをご提供します。

X2 control パネルは、4・7・10・12・15インチをご用意しています。



## X2 control 機能



### ワイドスクリーン

X2にはワイドスクリーンを搭載。従来のスクエア4:3型よりも優れたデザイン性



### 堅牢なアルミニウム製筐体

IP65、NEMA 4X/12、ULタイプ4X/12フロントの頑丈なアルミニウム製筐体。雨や雪、洗浄、泥、汚れ、埃などから保護します。



### EtherCAT標準装備

X2パネルは、超高速EthernetCATとの通信をサポートします。



### UL, CE, FCC, KCC 認証

X2シリーズは、強力な認証規格UL, CE, FCC, KCCを取得しています。



### 動作時温度 -10℃～+60℃

動作時温度範囲-10℃～+60℃は、様々な産業界の要求を満たします。



### CODESYSによる制御

安全で高速なプログラム実行のために専用CPU core上で動作するオプションのCODESYS IEC 61131-3 PLCを選択してください。拡張可能な費用対効果の高いソリューションとしてリモートI/Oを追加するだけです。

### iX ソフトウェア



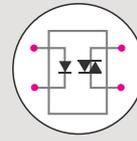
### 当社ハードウェアが選ばれる理由

iXソフトウェアはスマートなコミュニケーションツールをご提供します。トップクラスのベクターグラフィックと使いやすい機能を組み合わせており、信頼性の高い操作と様々な機器との接続を可能にします。



### マリン認証

X2パネルは、通常HMIでは取得することのないマリン認証を兼ね備えており、全てのオンボードアプリケーションに適するようつくりられています。



### ビルトイン・デジタル出力

10, 12, 15インチパネルには、アラーム、シグナルライトなど直接接続するためのDOポートが内蔵されています。

### WARPでエンジニアリングの高速化



### WARPでエンジニアリング

WARP Engineering Studioを使用して、統合HMI、コントロール、ドライブ、データコミュニケーションソリューションをクリエイティブします。WARPは全てのハードウェア、ソフトウェア、アプリケーション内のコミッショニングを自動的に構成します。



### CiX CAN, Profibus, MPI モジュール

オプションのCiX CAN, Profibus, MPI モジュールを利用し、コントローラーに簡単に接続できます。



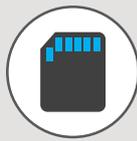
### 自由な構造

アプリケーションは、集中制御システムによりスリム化されています。リモートI/O機能を追加し、3種の主要フィールドバスを選択できます。(EtherCAT, Modbus RTU, Modbus TCP)



### カスタムデザイン又はノーブランド

X2パネルフロントフォイルにBeijer Electronics社ロゴの代わりに、カスタムデザイン又はノーブランドでの提供が可能です。



### SDメモリアド

カードホルダーとUSBの接続部はパネルの裏面に位置し、メモリー増設、プロジェクトのバックアップやアプリケーションのローディングが可能です。



### システム内のエラー発生リスク軽減

2つの別システムPLCとHMIではエラー発生リスクが2倍です。X2 controlはそれらを解決します。システムをWARPで設定するだけです。アプリケーション作成がこれまでになく簡単になります。



### パワフルなARM Cortex-A9 プロセッサ

パワフルなDual/QuadコアARM Cortex-A9プロセッサは、要求の厳しいアプリケーションにおいてプログラム実行と画面遷移の高速化を実現します。



### 2 Ethernetポート標準装備

パネルには、2xEthernetポートが標準装備されています。

## Technical data - X2 control



	X2 control 4	X2 control 7
<b>General description</b>		
Part number	630001705	630001805
<b>Certifications*</b>		
General	CE, FCC, KCC	
Marine	BV, DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS	
UL	UL 61010-2-201	
<b>Mechanical</b>		
Mechanical size	145 × 104 × 50mm	204 × 143 × 50mm
Touch type	Resistive	
Cut-out size	130 × 89mm	189 × 128mm
Weight	0.5 kg	0.8 kg
Housing material	Powder-coated aluminum, Gray	
<b>Power</b>		
Input voltage	24 V DC (18 to 32 VDC)	
Power consumption, max	12W	14.4W
Input fuse	Internal DC fuse	
<b>System</b>		
CPU	i.MX6DualLite, Dual Cortex-A9 1.0GHz 512kBL2cache	
RAM	1 GB	
FLASH	2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application storage	
<b>Display</b>		
Size diagonal	4.3" diagonal	7" diagonal
Resolution	480 × 272 pixels	800 × 480 pixels
Backlight	LED Backlight	
Backlight life time	50,000 hours	20,000 hours
Backlight brightness	300 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
Backlight dimming	Industrial Dimming	
Display type	TFT-LCD with LED backlight	
<b>Softcontrol</b>		
CODESYS runtime version	3.5	
CODESYS EtherCAT	Yes	
CODESYS Modbus Ethernet	Yes	
CODESYS Modbus RTU	Yes	
Non volatile variables	32KB	
<b>Communication serial</b>		
Number of serial ports	1 Port 9pin DSUB	
Serial port 1	RS 232 (RTS/CTS)	
Serial port 2	RS422/485	
Serial port 3	RS485 (only if COM 2 is RS485)	
<b>Ethernet communication</b>		
Number of ethernet ports	2	
Ethernet port 1	1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)	
Ethernet port 2	1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)	
<b>Expansion interface</b>		
Expansion port	Yes, ciX expansion module	
SD card	SD and SDHC	
USB	1 × USB 2.0 500mA	
<b>Environmental</b>		
Operating temperature	-10°C to +60°C	
Storage temperature	-20°C to +70°C	
Shock	15g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27	
Vibration	1g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc	
Sealing front	IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	IP65, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12
Sealing back	IP20	
Humidity	5% – 85% non-condensed	

\*Certifications pending. Please refer to [www.beijerelectronics.com/x2](http://www.beijerelectronics.com/x2) for detailed status.



X2 control 10	X2 control 12	X2 control 15
630001905	640002205	640002405
CE, FCC, KCC		
BV, DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS		
UL 61010-2-201		
292 × 194 × 52 mm	340 × 242 × 57 mm	410 × 286 × 61 mm
Resistive		
275 × 177 mm	324 × 226 mm	394 × 270 mm
1.65 kg	2.6 kg	3.85 kg
Powder-coated aluminum, Gray		
24 V DC (18 to 32 VDC)		
21.6W	28.8W	31.2W
Internal DC fuse		
i.MX6Quad, Quad ARMCortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache		
2 GB		
2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application storage		
10.1" diagonal	12.1" diagonal	15.4" diagonal
1024 × 600 pixels	1280 × 800 pixels	1280 × 800 pixels
LED Backlight		
50,000 hours		
500 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	450 cd/m <sup>2</sup>
Industrial Dimming		
TFT-LCD with LED backlight		
3.5		
Yes		
Yes		
Yes		
64KB		
1 Port 9pin DSUB		
RS232 (RTS/CTS)		
RS422/485		
RS485 (only if COM 2 is RS485)		
2		
1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)		
1 × 10/100 Base-T (shielded RJ45)		
Yes, ciX expansion module		
SD and SDHC		
2 × USB 2.0 500mA		
-10°C to +60°C		
-20°C to +70°C		
15g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27		
1g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc		
IP65, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12		
IP20		
5% – 85% non-condensed		

# X2 extreme

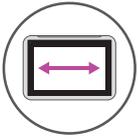
## 厳しい環境に耐える頑丈なHMI

X2 extreme パネルは、メジャーな船級協会の認証を取得しています。厳しい環境、ガス、蒸気、粉塵などの危険な場所での使用を想定して設計されています。拡張性、高圧洗浄性を含みます。動作時温度 -30~+70℃

スタンダード型/ハイパフォーマンス型/完全密封ハイパフォーマンス型、各7.12.15をご用意しています。ハイパフォーマンス型/完全密封ハイパフォーマンス型は、高輝度ディスプレイに加え、オプションでCODESYS PLC統合機能 (=SC Soft Control)をご提供します。



## X2 extreme 機能



### ワイドスクリーン

X2にはワイドスクリーンを搭載。従来のスクエア4:3型よりも優れたデザイン性



### UL, CE, FCC, KCC 認証

X2シリーズは、強力な認証規格UL, CE, FCC, KCCを取得しています。



### iX ソフトウェア 当社ハードウェアが 選ばれる理由

iXソフトウェアはスマートなコミュニケーションツールをご提供します。トップクラスのベクターグラフィックスと使いやすい機能を組み合わせており、信頼性の高い操作と様々な機器との接続を可能にします。



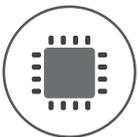
### WARPでエンジニアリングの高速化

WARP Engineering Studioを使用して、統合HMI、コントロール、ドライブ、データコミュニケーションソリューションをクリエイトします。WARPは全てのハードウェア、ソフトウェア、アプリケーション内のコミッショニングを自動的に構成します。



### カスタムデザイン又は ノーブランド

X2パネルフロントフォイルにBeijer Electronics社ロゴの代わりに、カスタムデザイン又はノーブランドでのご提供が可能です。



### パワフルなARM Cortex-A9 プロセッサ

パワフルなデュアルコア、クアッドコアARM Cortex-A9プロセッサは、要求の厳しいアプリケーションにおいてプログラム実行と画面遷移の高速化を実現します。



### 堅牢なアルミニウム製 筐体

IP66, NEMA 4X/12, ULタイプ4X/12フロントの頑丈なアルミニウムハウジング。雨、雪または高圧洗浄、泥、汚れ、埃などから保護します。



### 動作時温度 -30°C~+70°C

動作時温度範囲-30°C~+70°Cの厳しい環境で問題なく使用できます。



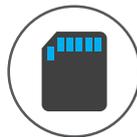
### マリン認証

X2パネルは、通常HMIでは取得することのないマリン認証を兼ね備えており、全てのオンボードロケーションに適するようつくられています。



### 統合されたCAN bus

CAN busを利用し、コントローラーに簡単接続できます。



### SDメモ리카ード

カードホルダーとUSBの接続部はパネルの裏面に位置し、メモリー増設、プロジェクトのバックアップやアプリケーションのローディングが可能です。



### 調光可能バックライト

あらゆる環境光でも快適で安全に操作できます。バックライトは1cd/m<sup>2</sup>以下まで連続調光可能。



### 高輝度ディスプレイ

完全密封ハイパフォーマンス型ディスプレイは、1,000 cd/m<sup>2</sup>バックライトを特徴とし、太陽光など高い環境光レベルで優れた読みやすさをご提供します。



### CODESYSによる 制御を追加

完全密封ハイパフォーマンス型は、安全で高速なプログラム実行のために専用CPU core上で動作するPLC (CODESYS IEC 61131-3) をご提供します。拡張可能な費用対効果の高いソリューションとしてリモートI/Oを追加するだけです。



### 危険環境での認定

ガス、蒸気、粉塵などの危険な場所での使用が認定されています。



### 内部絶縁

内部絶縁は、バースト耐性とサージ耐性の両方について船級規格に適合しています。



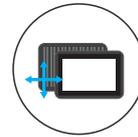
### 高振動対応可能

パネルは、耐振動性4g RMSスweepサイン、耐衝撃性40g/11msハーフサインまでテストされています。



### 広範にわたる試験

高い環境水準を満たすパネルであることを確認するため広範な試験を実施し、過酷な環境でも信頼性の高い操作を保証します。



### 完全密閉型

M12コネクタを使った密閉型パネル。IP66, NEMA4X/12, ULType4X/12と製品全体の保護等級を保持し、ATEX認証ゾーン2と22に準拠します。

## Technical data - X2 extreme

Standard バージョン, high performance バージョン (HP), high-performance + PLC (CODESYS) 機能 バージョン (HP SC)



	X2 extreme 7	X2 extreme 7 12V	X2 extreme 7 HP (HP SC)
<b>General description</b>			
Part number	640013905	640014005	640014105 (HP SC: 640016005)
Warranty	2 year		
<b>Certifications *</b>			
General	CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201		
Hazardous	UL Class I Div 2, ATEX/IECEX Zone 2,22		
Marine	DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS		
<b>Mechanical</b>			
Mechanical size	204 x 143 x 62mm		
Touch type	Resistive		
Touch surface	Polyester on glass, ITO film		
Touch operations	1million finger touch operations		
Cut-out size	189 x 128mm		
Weight	0.8 kg		
Housing material	Powder-coated aluminum, Black		
<b>Power</b>			
Input voltage	24 V DC (18 to 32 VDC)	12 V DC (9 to 16 VDC)	24 V DC (18 to 32 VDC)
Power consumption, max	13W	14W	20W (HP SC: 20W)
Input fuse	Internal DC fuse		
<b>System</b>			
CPU	i.MX6DualLite, Dual Cortex-A9 800MHz 512kBL2cache		i.MX6Quad, Quad ARMCortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache
RAM	1 GB		2 GB
FLASH	2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application		
<b>Display</b>			
Size diagonal	7" diagonal		
Resolution	800x480 pixels		
Backlight	LED Backlight		
Backlight life time	50,000 hours		100,000 hours
Backlight brightness	500 cd/m <sup>2</sup>		1,000 cd/m <sup>2</sup>
Backlight dimming	Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>		
Display type	TFT-LCD with LED backlight		
<b>Softcontrol</b>			
CODESYS runtime version	NA		NA (HP SC: 3.5)
CODESYS EtherCAT	NA		NA (HP SC: Yes)
CODESYS Modbus Ethernet	NA		NA (HP SC: Yes)
CODESYS Modbus RTU	NA		NA (HP SC: Yes)
Non volatile variables	NA		NA (HP SC: Yes)
<b>Communication serial</b>			
Number of serial ports	1 Port 9pin DSUB		2 Port 9pin DSUB
Serial port 1	RS232 (RTS/CTS)		
Serial port 2	RS422/RS485/CAN		
Serial port 3	NA		RS485/CAN
<b>Ethernet communication</b>			
Number of Ethernet ports	1		2
Ethernet port 1	1x10/100 Base-T (shielded RJ45)		
Ethernet port 2	NA		1x10/100 Base-T (shielded RJ45)
<b>Expansion interface</b>			
Expansion port			
SD card	SD and SDHC		
USB	2xUSB 2.0 500mA		
<b>Environmental</b>			
Operating temperature	-30°C to +70°C		
Storage temperature	-40°C to +80°C		
Shock	40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27		
Vibration	4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc		
Sealing front	IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12		
Sealing back	IP20		
Humidity	5% – 95% non-condensed		



X2 extreme 12		X2 extreme 12 HP (HP SC)		X2 extreme 15		X2 extreme 15 HP (HP SC)	
640014305		640014405 (HP SC: 640016405)		640014605		640014705 (HP SC: 640016805)	
2 year		2 year		2 year		2 year	
CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201		CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201		CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201		CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201	
UL Class I Div 2, ATEX/IECEX Zone 2,22		UL Class I Div 2, ATEX/IECEX Zone 2,22		UL Class I Div 2, ATEX/IECEX Zone 2,22		UL Class I Div 2, ATEX/IECEX Zone 2,22	
DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS		DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS		DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS		DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS	
340 × 242 × 69mm		340 × 242 × 69mm		410 × 286 × 73mm		410 × 286 × 73mm	
Resistive		Resistive		Resistive		Resistive	
Polyester on glass, ITO film		Polyester on glass, ITO film		Polyester on glass, ITO film		Polyester on glass, ITO film	
1million finger touch operations		1million finger touch operations		1million finger touch operations		1million finger touch operations	
324 × 226mm		324 × 226mm		394 × 270mm		394 × 270mm	
2.8 kg		2.8 kg		4.1 kg		4.1 kg	
Powder-coated aluminum, Black		Powder-coated aluminum, Black		Powder-coated aluminum, Black		Powder-coated aluminum, Black	
24 V DC (18 to 32 VDC)		24 V DC (18 to 32 VDC)		24 V DC (18 to 32 VDC)		24 V DC (18 to 32 VDC)	
19W		27W (HP SC: 27W)		21W		32W (HP SC: 32W)	
Internal DC fuse		Internal DC fuse		Internal DC fuse		Internal DC fuse	
i.MX6DualLite, Dual Cortex-A9 800MHz 512kBL2cache		i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache		i.MX6DualLite, Dual Cortex-A9 800MHz 512kBL2cache		i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache	
1 GB		2 GB		1 GB		2 GB (HP SC: 2 GB)	
2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application		2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application		2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application		2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application	
12.1" diagonal		12.1" diagonal		15.4" diagonal		15.4" diagonal	
1280×800 pixels		1280×800 pixels		1280×800 pixels		1280×800 pixels	
LED Backlight		LED Backlight		LED Backlight		LED Backlight	
100,000 hours		100,000 hours		50,000 hours		50,000 hours	
500 cd/m <sup>2</sup>		1,000 cd/m <sup>2</sup>		450 cd/m <sup>2</sup>		1,000 cd/m <sup>2</sup>	
Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>		Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>		Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>		Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>	
TFT-LCD with LED backlight		TFT-LCD with LED backlight		TFT-LCD with LED backlight		TFT-LCD with LED backlight	
NA		NA (HP SC: 3.5)		NA		NA (HP SC: 3.5)	
NA		NA (HP SC: Yes)		NA		NA (HP SC: Yes)	
NA		NA (HP SC: Yes)		NA		NA (HP SC: Yes)	
NA		NA (HP SC: Yes)		NA		NA (HP SC: Yes)	
NA		NA (HP SC: Yes)		NA		NA (HP SC: Yes)	
1 Port 9pin DSUB		2 Port 9pin DSUB		1 Port 9pin DSUB		2 Port 9pin DSUB	
RS232 (RTS/CTS)		RS232 (RTS/CTS)		RS232 (RTS/CTS)		RS232 (RTS/CTS)	
RS422/RS485/CAN		RS422/RS485/CAN		RS422/RS485/CAN		RS422/RS485/CAN	
NA		RS485/CAN		NA		RS485/CAN	
1		2		1		2	
1×10/100 Base-T (shielded RJ45)		1×10/100 Base-T (shielded RJ45)		1×10/100 Base-T (shielded RJ45)		1×10/100 Base-T (shielded RJ45)	
NA		1×10/100 Base-T (shielded RJ45)		NA		1×10/100 Base-T (shielded RJ45)	
SD and SDHC		SD and SDHC		SD and SDHC		SD and SDHC	
2×USB 2.0 500mA		2×USB 2.0 500mA		2×USB 2.0 500mA		2×USB 2.0 500mA	
-30°C to +70°C		-30°C to +70°C		-30°C to +70°C		-30°C to +70°C	
-40°C to +80°C		-40°C to +80°C		-40°C to +80°C		-40°C to +80°C	
40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27		40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27		40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27		40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27	
4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc		4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc		4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc		4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc	
IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12		IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12		IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12		IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	
IP20		IP20		IP20		IP20	
5% – 95% non-condensed		5% – 95% non-condensed		5% – 95% non-condensed		5% – 95% non-condensed	

## Technical data - X2 extreme

フルシールド high-performance バージョン (SL HP),  
フルシールド high-performance + PLC (CODESYS) 機能バージョン (SL HP SC)



	X2 extreme 7 SL HP	X2 extreme 7 SL HP SC
<b>General description</b>		
Part number	640014205	640016205
Warranty	2 year	
<b>Certifications *</b>		
General	CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201	
Hazardous	UL Class I Div 2, ATEX/IECEx Zone 2,22	
Marine	DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS	
<b>Mechanical</b>		
Mechanical size	205 × 160 × 65mm	
Touch type	Resistive	
Touch surface	Polyester on glass, ITO film	
Touch operations	1million finger touch operations	
Weight	1.6 kg	
Housing material	Powder-coated aluminum, Black	
<b>Power</b>		
Input voltage	24 V DC (18 to 32 VDC)	
Power consumption, max	20W	
Input fuse	Internal DC fuse	
<b>System</b>		
CPU	i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MB L2 cache	
RAM	2 GB	
FLASH	2GB SSD (eMMC), 1.5GB free for application	
<b>Display</b>		
Size diagonal	7" diagonal	
Resolution	800×480 pixels	
Backlight	LED Backlight	
Backlight life time	100,000 hours	
Backlight brightness	1,000 cd/m <sup>2</sup>	
Backlight dimming	Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>	
Display type	TFT-LCD with LED backlight	
<b>Softcontrol</b>		
CODESYS runtime version	NA	3.5
CODESYS EtherCAT	NA	Yes
CODESYS Modbus Ethernet	NA	Yes
CODESYS Modbus RTU	NA	Yes
Non volatile variables	NA	Yes
<b>Communication serial</b>		
Number of serial ports	2 Port 8pin M12	
Serial port 1	RS232 (RTS)	
Serial port 2	RS422/RS485/CAN	
Serial port 3	RS485/CAN	
<b>Ethernet communication</b>		
Number of Ethernet ports	2x4pin M12	
Ethernet port 1	1×10/100 Base-T (M12)	
Ethernet port 2	1×10/100 Base-T (M12)	
<b>Expansion interface</b>		
Expansion port		
SD card	SD and SDHC	
USB	2xUSB 2.0 500mA	
<b>Environmental</b>		
Operating temperature	-30°C to +70°C	
Storage temperature	-40°C to +80°C	
Shock	40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27	
Vibration	4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc	
Sealing front	IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	
Sealing back	IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	
Humidity	5% – 95% non-condensed	

\*Certifications pending. Please refer to [www.beijerelectronics.com/x2](http://www.beijerelectronics.com/x2) for detailed status.



X2 extreme 12 SL HP	X2 extreme 12 SL HP SC	X2 extreme 15 SL HP	X2 extreme 15 SL HP SC
640014505	640016605	640014805	640017005
2 year		2 year	
CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201		CE, FCC, KCC, UL 61010-2-201	
UL Class I Div 2, ATEX/IECEX Zone 2,22		UL Class I Div 2, ATEX/IECEX Zone 2,22	
DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS		DNV,NK, KR, GL, LR, ABS, CCS	
341 x 243 x 65mm		410 x 286 x 65mm	
Resistive		Resistive	
Polyester on glass, ITO film		Polyester on glass, ITO film	
1million finger touch operations		1million finger touch operations	
3.4 kg		4.8 kg	
Powder-coated aluminum, Black		Powder-coated aluminum, Black	
24 V DC (18 to 32 VDC)		24 V DC (18 to 32 VDC)	
27W		32W	
Internal DC fuse		Internal DC fuse	
i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache		i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache	
2 GB		2 GB	
2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application		2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application	
12.1" diagonal		15.4" diagonal	
1280x800 pixels		1280x800 pixels	
LED Backlight		LED Backlight	
100,000 hours		50,000 hours	
1,000 cd/m <sup>2</sup>		1,000 cd/m <sup>2</sup>	
Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>		Marine optimized dimming, down to 0.5 cd/m <sup>2</sup>	
TFT-LCD with LED backlight		TFT-LCD with LED backlight	
NA	3.5	NA	3.5
NA	Yes	NA	Yes
NA	Yes	NA	Yes
NA	Yes	NA	Yes
NA	Yes	NA	Yes
2 Port 8pin M12		2 Port 8pin M12	
RS232 (RTS)		RS232 (RTS)	
RS422/RS485/CAN		RS422/RS485/CAN	
RS485/CAN		RS485/CAN	
2x4pinM12		2x4pinM12	
1x10/100 Base-T (M12)		1x10/100 Base-T (M12)	
1x10/100 Base-T (M12)		1x10/100 Base-T (M12)	
SD and SDHC		SD and SDHC	
2xUSB 2.0 500mA		2xUSB 2.0 500mA	
-30°C to +70°C		-30°C to +70°C	
-40°C to +80°C		-40°C to +80°C	
40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27		40g, half-sine, 11ms according to IEC60068-2-27	
4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc		4g, according to IEC 60068-2-6, Test Fc	
IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12		IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	
IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12		IP66, NEMA 4X/12 and UL Type 4X/12	
5% – 95% non-condensed		5% – 95% non-condensed	

# A simple path forward

既存の iX HMIソリューションをアップグレードするのは簡単です。

Hardware upgrade to X2 series

ご利用のiX HMIソリューションをX2パネルシリーズにアップグレードされる場合は、以下のマイグレーションテーブルを参考にしてください。

## From iX HMI Industrial to X2 pro

iX HMI panel	X2 panel	Comment
iX T4A	X2 pro 4	-
iX T7A	X2 pro 7	-
iX T10A	X2 pro 10	Different cut-out size
iX T7B	X2 pro 7	-
iX T12B	X2 pro 12	-
iX T15B	X2 pro 15	-
-	X2 pro 21	-

## From iX HMI Marine to X2 marine

iX HMI panel	X2 panel	Comment
iX T7AM	X2 marine 7	-
-	X2 marine 7 HB	-
-	X2 marine 7 SC	New 7-inch panel with integrated control
-	X2 marine 7 HB SC	New 7-inch panel with integrated control and high brightness display
iX T15BM	X2 marine 15	-
iX T15BM-HB	X2 marine 15 HB	-
-	X2 marine 15 SC	New 15-inch panel with integrated control
-	X2 marine 15 HB SC	New 15-inch panel with integrated control and high brightness display

## From iX HMI SoftControl to X2 control

iX HMI panel	X2 panel	Comment
iX T4A-SC	X2 control 4	-
iX T7A-SC	X2 control 7	-
iX T10A-SC	X2 control 10	Different cut-out size
iX T7B-SC	X2 control 7	-
iX T12B-SC	X2 control 12	-
iX T15B-SC	X2 control 15	-

## From iX HMI TxF-2 series to X2 base

iX HMI panel	X2 panel	Comment
iX T5F-2	X2 base 5	-
iX T7F-2	X2 base 7	-
iX T10F-2	X2 base 10	-

## Accessory

X2 シリーズ 3 way スプリッターケーブル

PIN:310-50601



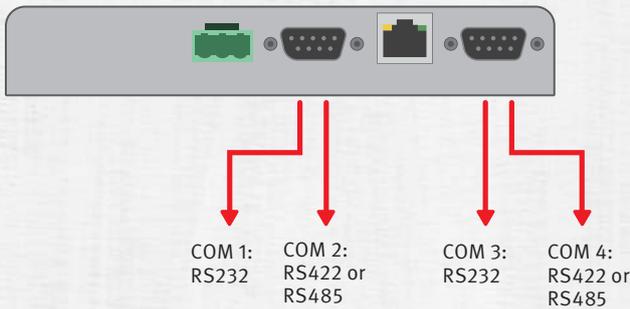
アジャスタブル DB9 シリアルコネクタ  
RS232 /RS422/RS485 3 ウェイ DB9M to DB9F

PIN:310-58707

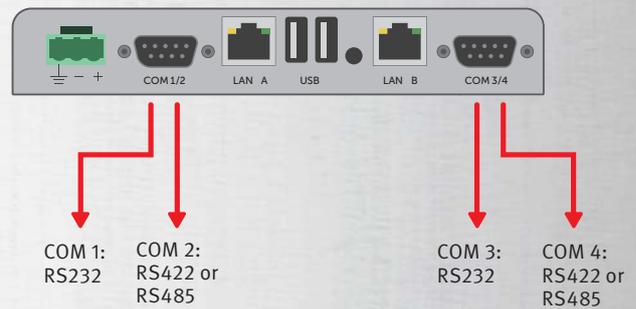


Serial port layout

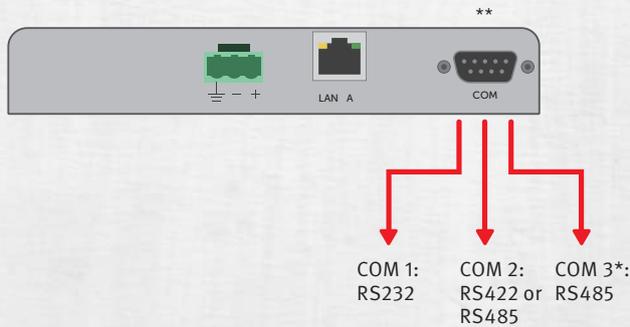
TxA



TxB



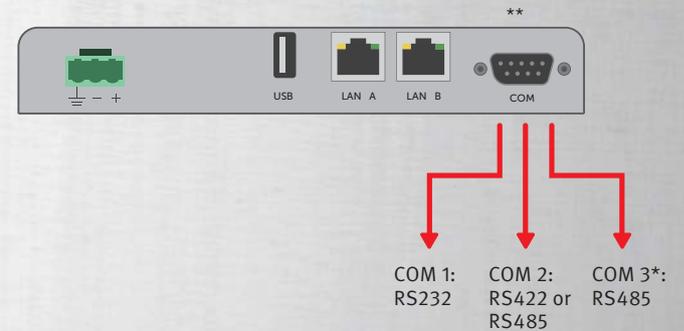
X2 pro 4 and X2 pro 7



\*COM3 は、COM2 が RS485 の場合のみ使用可能

\*\* CAB150 splitter cable は、この3つのCOMポートへ接続可能です。

X2 pro 10, X2 pro 12 and X2 pro 15



\*COM3 は、COM2 が RS485 の場合のみ使用可能



TxA or TxB で、COM3 を RS232で使  
用されている場合には:  
▪ COM 1 へ変更してください

RS485 x 2 で使用の場合:  
▪ COM4 から COM3へ変更  
▪ COM 2 は RS485で使用してくだ  
さい。

... continued from previous page.

Hardware upgrade to X2 series

ご利用のiX HMIソリューションをX2パネルシリーズにアップグレードされる場合は、以下のマイグレーションテーブルを参考にしてください。

From QTERM-Ax to X2 extreme

QTERM panel	X2 panel	Comment
QTERM-A7 iX	X2 extreme 7	Different cut-out size
QTERM-A7 Qlarity	X2 extreme 7	Different cut-out size, new HMI software
QTERM-G72	X2 extreme 7	Different cut-out size, new HMI software
QTERM-A12 iX	X2 extreme 12	Different cut-out size, different aspect ratio
QTERM-A12 Qlarity	X2 extreme 12	Different cut-out size, different aspect ratio, new HMI software

From iX TxBR to X2 extreme

iX TxBR panel	X2 panel	Comment
IX T7BR	X2 extreme 7	-
IX T7BR HB HP	X2 extreme 7 HP	-
-	X2 extreme 7 SL HP	New 7-inch rugged fully sealed high-performance panel
-	X2 extreme 7 HP SC	New 7-inch rugged high-performance panel with integrated control
-	X2 extreme 7 SL HP SC	New 7-inch rugged fully sealed high-performance panel with integrated control
IX T15BR	X2 extreme 15	-
IX T15BR HB HP	X2 extreme 15 HP	-
-	X2 extreme 15 SL HP	New 15-inch rugged fully sealed high-performance panel
-	X2 extreme 15 HP SC	New 15-inch rugged high-performance panel with integrated control
-	X2 extreme 15 SL HP SC	New 15-inch rugged fully sealed high-performance panel with integrated control

iX application upgrade



X2 panel シリーズは、iX Developer 2.40 以降のバージョンと互換性があります。詳しくは、ビデオ: [www.beijerelectronics.com/X2](http://www.beijerelectronics.com/X2) をご参照ください。どんなに簡単に、現在のiX アプリケーションをX2にアップデートできるかをご覧ください。

## Serial port layout

### QTERM-Ax



COM 1:  
RS232 or  
RS485 or  
RS422

COM 2:  
RS232

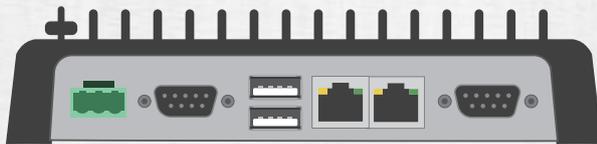
### TxBR



COM 1:  
RS232

COM 2:  
RS485 or  
RS422

### X2 extreme x HP, HC



COM 3:  
RS485

CAN\*\*:  
CAN2  
Isolated

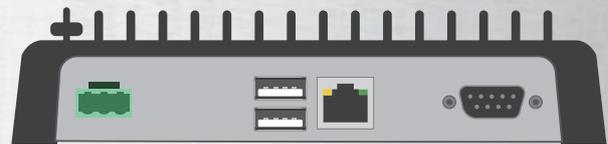
Com1:  
RS232

Com2:  
RS422 or  
RS485

CAN\*:  
CAN1

\*CAN1 は、COM2 を使用していない場合のみ使えます  
\*\*CAN2 は、COM3 を使用していない場合のみ使えます

### X2 extreme x



Com1:  
RS232

Com2:  
RS422  
or  
RS485

Com3\*:  
RS485

CAN\*\*:  
CAN1  
CAN2

\*COM3 は、COM2 が RS485 の場合のみ使用可能  
\*\*CAN1 は、COM2 を使用していない場合のみ使えます  
\*\*CAN2 は、COM3 を使用していない場合のみ使えます

## OPC DA communication

- OPC DA での通信は、X2 プラットフォームではサポート外です
- その代わりに OPC UA をご使用ください



# iX ソフトウェア – 当社のハードウェアが選ばれる理由

iXソフトウェアはスマートなコミュニケーションツールをご提供します。トップクラスのベクターグラフィックスと優れた操作性を組み合わせ、信頼性の高い操作と様々な機器との接続を可能にします。



## 効率的なワークフロー

ショートカットで構成された柔軟な開発環境でエンジニアリングをスピードアップします。プリスタイルオブジェクト、カスタマイズ可能なワークスペース、コンポーネントライブラリ、スマートプロパティグリッドは、ワークフローを向上させる機能の一部です。カスタマイズしたオブジェクトと高度なスクリプトモジュールを体感してみてください。

## 完全なHMI機能

簡単にアプリケーションを起動することができます。データロギング、レシピ、アラーム、トレンド、オーディット・トレールなど、必要な機能がすべて含まれています。ビルトイン機能、ベクトルベースシンボル、グラフィックスを画面へ簡単に挿入できる機能もご用意しています。

## 上級者向け機能

iXは .NETテクノロジーをサポートしており、特殊な機能を設計するオプションをご提供しています。C#スクリプトまたは .NETコンポーネントを使用します。サードパーティのオブジェクトを活用し、.NETアセンブリをインポートして機能をさらに拡張します。複数のコントローラでデータを制御および交換し、SQL・FTP・OPCおよびWeb経由で接続を楽しむことができます。

## すべてのオートメーションブランドに接続可能

豊富なドライバリストにより、様々なPLCや主要メーカーのオートメーション機器との通信が可能になります。ユーザー間で簡単に情報を共有することができ、遠距離でも複雑なシステムを安全にコントロールすることができます。FTPおよびVNCサーバーを使用してファイルやコントロールパネルをリモート転送します。

## iX runtime – 組合せ自由なランタイムソフトウェア

iXランタイムを使用することにより、PCプラットフォームでも直感的でグラフィカルなユーザーインターフェースをつくりだすことができます。また、2つ以上のライセンスを組み合わせることで、ライセンスをカスタマイズすることもできます。例えば、2000+1000+500タグライセンスを組み合わせると、3500タグライセンスとなります。

iX runtime softkey		iX runtime hardkey	
Part number	Description	Part number	Description
100-0960	100 Tag. softkey	100-0949	100 Tag. USB dongle
100-0961	250 Tag. softkey	100-0950	250 Tag. USB dongle
100-0962	500 Tag. softkey	100-0951	500 Tag. USB dongle
100-0963	1000 Tag. softkey	100-0952	1000 Tag. USB dongle
100-0964	2000 Tag. softkey	100-0953	2000 Tag. USB dongle
100-0965	3000 Tag. softkey	100-0954	3000 Tag. USB dongle
100-0966	4000 Tag. softkey	100-0955	4000 Tag. USB dongle

# エンジニアリングの高速化

WARP Engineering Studioを使用して、統合HMI、コントロール、ドライブ、データコミュニケーションソリューションをつくり出します。WARPはアプリケーション内のすべてのハードウェア、ソフトウェア、およびコミュニケーションを自動的に設定します。セットアップに数日かかっていたのが数分で使い始めることができます。



## 機能

- Beijer Electronics社製品とのシームレスな統合
- ドラッグアンドドロップによる構造化された統合ワークフロー
- すべてのハードウェア、ソフトウェア、および通信設定の自動構成
- デバイスを相互接続させるには線を引くだけ
- 間違いを 방지、自動解決のフェイルセーフで作業
- 個々のアプリケーションプログラムエディタに自動的にアクセス
- PLCコードやHMI画面などの組み込み機能を備えたスマートオブジェクト
- 簡単なプロジェクトの配布、バックアップとリカバリー
- 重要な文書へのショートカット
- 購買計画簡略化のための部品表の生成

## スマートオブジェクトで時間を短縮

WARP Engineering Studioの大きな特徴は、スマートオブジェクトです。スマートオブジェクトには、PLCコード、HMIスクリーンなどの既存の組み込み機能が含まれています。スマートオブジェクトをワークスペースにドラッグし、デバイスにドロップするだけです。組み込まれたコードはすべてターゲットデバイスに追加されます。スマートに時間を短縮します。

## スマートストアの産業用アプリ

オートメーションエンジニアリングの未来指向は、オブジェクト指向、ビジュアル、ユーザーコミュニティ等に向かっています。スマートストアの導入により、即ダウンロードして使用できるスマートオブジェクト、ソフトウェア、ソフトウェアアップデートなど、ますます多くの産業用アプリケーションが見つかります。



### ダウンロード WARP Engineering Studio

[smartstore.beijerelectronics.com](https://smartstore.beijerelectronics.com) にアクセスし、  
無料の WARP Engineering Studio フルバージョンをお試しください。

# X2 シリーズ

Strong. Stylish. Smart.

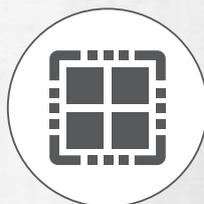
X2シリーズは、Beijer Electronics社製次世代HMIです。全6モデルは、デザイン性と高いパフォーマンスを併せ持ち、HMIソリューションを強化します。また、iX HMIソフトウェアとWARP Engineering Studioにより、スマートな統合ソリューションをご提供します。





### 高いデザイン性

X2パネルシリーズ全6モデルはスリムモダンなデザインで、高級な表示クオリティをあなたのソリューションにご提供します。



### パフォーマンスに必要な全てをご提供

省電力なARM9プロセッサ、最新のクアッドコアARM Cortex-A9プロセッサは、プログラム実行と画面遷移の高速化を実現します。パフォーマンスに必要なすべてをご提供します。



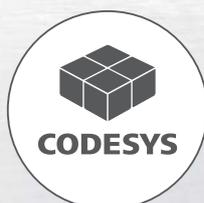
### 堅牢なボディ

堅牢なダイカストアルミボディは、機械的ストレスへの耐性があります。Beijer は電子機器を再設計し、様々な改良を加え、堅固なオペレーションをさらに強化しました。



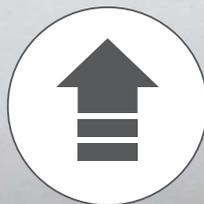
### あらゆる環境に対応

X2パネルは広い温度範囲で動作します。外部からの侵入を防ぎ、フィールドで使用するために必要なすべての認証を取得しています。



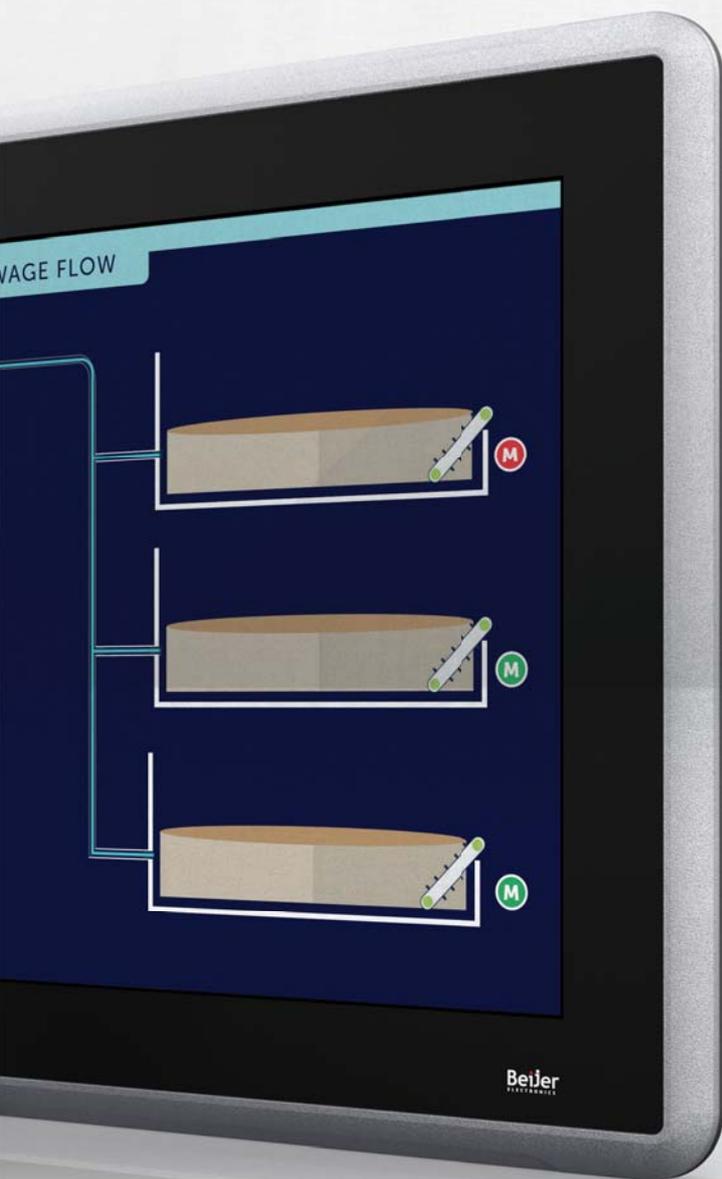
### 統合されたCODESYSコントロール

X2シリーズは高速で安全なプログラム実行のため、マルチコアプロセッサによりパネルに統合されたCODESYS IEC 61131-3 PLCをご提供します。



### アップグレードが簡単

既存のiX HMIソリューションをX2シリーズへ簡単にアップグレードできます。



## About Beijer Electronics

Beijer Electronics is a multinational cross-industry innovator of flexible solutions to control, connect and present data for business-critical applications. Our open software, hardware and IIoT solutions help customers optimize processes and create reliable secure communication, complete with leading-edge user experiences. By making the complex simple, our passion is to work together with our customers to capture the opportunities of tomorrow.

Beijer Electronics is a Beijer Group company. Beijer Group has a sale over 1.2 billion SEK in 2017 and is listed on the NASDAQ OMX Nordic Stockholm Small Cap list under the ticker BELE. [www.beijerelectronics.tw](http://www.beijerelectronics.tw)

### CHINA

Shanghai

### NORWAY

Drammen

### TAIWAN

Taipei

### DENMARK

Roskilde

### SOUTH KOREA

Seoul

### TURKEY

Istanbul

### FRANCE

Paris

### SWEDEN

Göteborg  
Jönköping

### UNITED KINGDOM

Nottingham

### GERMANY

Nürtingen

### Malmö

Stockholm  
Timrå

### USA

Salt Lake City

## BASIC JAPAN

Basic Japan株式会社 Suginami Tokyo, Japan

Phone: 03-5335-7651

E mail: [mail@basicjp.com](mailto:mail@basicjp.com)

URL: [www.basicjp.com](http://www.basicjp.com)

**Beijer**  
ELECTRONICS

#### APAC Head Office | Taiwan

Beijer Electronics Corp.

14F, No.215, Sec. 3, Beixin Rd., Xindian Dist.,

New Taipei City 23143, Taiwan

[info.tw@beijerelectronics.com](mailto:info.tw@beijerelectronics.com)

[www.beijerelectronics.tw](http://www.beijerelectronics.tw) | +886 2 2218 3600

#### Korea

Beijer Electronics Korea

No. 1804-1, 128, Gasan Digital 1-ro,

Geumcheon-gu, Seoul, Korea. 153-795

[info.kr@beijerelectronics.com](mailto:info.kr@beijerelectronics.com)

[www.beijerelectronics.tw](http://www.beijerelectronics.tw) | +82 (0)2-853-0602

Order no: BREN638\_TWEN

Copyright © 2018.07 Beijer Electronics. All rights reserved.

The information at hand is provided as available at the time of printing, and Beijer Electronics reserves the right to change any information without updating this publication. Beijer Electronics does not assume any responsibility for any errors or omissions in this publication.



Printed with soy ink on FSC certified paper.