

# X2 extreme

## IHM robustes pour des environnements difficiles

Les terminaux X2 extrême sont homologués par les principales sociétés de classification. Conçus pour fonctionner dans des environnements maritimes difficiles et dans des zones dangereuses exposées aux gaz, vapeurs et poussières. Les capacités environnementales étendues englobent des températures de fonctionnement de -30 à +70 °C, des vibrations élevées et des lavages haute pression. Les terminaux X2 extrême sont disponibles avec en option un écran à haute luminosité, fonctionnalité automate de CODESYS intégrée et en version parfaitement étanche.

Les terminaux X2 extrême sont disponibles en 7, 12 et 15 pouces, en version standard, version avec écran haute luminosité et version avec automate CODESYS intégré et une version entièrement étanche.



Voir la page 28-29 pour les données techniques

### Caractéristiques X2 extreme

- Format grand écran**  
Les terminaux X2 offrent un format grand écran, conçu pour obtenir le rapport de cadre carré traditionnel de 4:3.
- Homologations UL, CE, FCC et KCC**  
L'ensemble de la gamme X2 offre une homologation standard solide avec des certificats UL, CE, FCC et KCC.
- Logiciel iX – la raison pour laquelle vous allez adorer notre matériel**  
Le logiciel iX vous procure des outils de communication intelligents. iX combine graphiques vectoriels de haut niveau et fonctionnalités conviviales permettant un fonctionnement fiable et une connectivité presque illimitée avec vos autres équipements.
- Ingénierie très rapide avec WARP**  
Créez des solutions IHM, de commande, de variateurs et de communication de données intégrées avec WARP Engineering Studio. WARP configure automatiquement tous les matériels et logiciels ainsi que la communication dans votre application.
- Face avant sans indication de marque**  
Pour les clients qui demandent une solution IHM sans indication de marque, nous proposons des terminaux X2 sans nom de famille ni logo Beijer Electronics sur la face avant.
- Processeur ARM Cortex-A9**  
Puissant processeur simple ou double cœur ARM Cortex-A9 permettant des changements d'écran et l'exécution des programmes rapides pour les applications exigeantes.
- Boîtier robuste en aluminium IP65 et NEMA 4**  
Boîtier robuste en aluminium avec face avant IP65/NEMA 4. Résiste à l'exposition directe à la pluie, la neige ou aux lavages, aux saletés, huiles et poussières.
- Température de fonctionnement de -30°C to +70°C**  
La plage de température de fonctionnement de -10 à +60 °C répond aux exigences de la plupart des Industries.
- Marine certifications**  
Les terminaux X2 satisfont à des classes étendues d'homologations maritimes que l'on ne trouve habituellement pas chez les IHM si bien qu'ils conviennent à tous les emplacements embarqués.
- Bus CIX CAN intégré**  
Le bus CIX intégré permet de faire aisément l'interface avec des contrôleurs.
- Carte mémoire SD**  
Le support de carte et le port USB se trouvent derrière le couvercle à l'arrière du terminal pour permettre l'extension de mémoire intelligente, la sauvegarde du projet et le chargement de l'application.
- Rétro-éclairage réglable**  
Fonctionnement confortable et sûr que la lumière ambiante soit forte ou faible. Le rétro-éclairage peut être réglé en continu à moins d'un cd/m<sup>2</sup>.
- Écran à haute luminosité**  
Le rétro-éclairage en option de 1000 cd/m<sup>2</sup> offre une excellente lisibilité avec des niveaux élevés de lumière ambiante tels que la lumière du soleil.
- Plus de commande de CODESYS**  
La version haute performance offre une fonctionnalité automate de CODESYS intégrée s'exécutant sur des cœurs CPU dédiés pour une exécution sûre et rapide des programmes. Il suffit d'ajouter des E/S distantes pour une solution modulaire et rentable.
- Homologués pour des environnements dangereux**  
Homologués pour utilisation dans des zones dangereuses exposées aux gaz, vapeurs et poussières.
- Isolation interne**  
L'isolation interne est conforme aux normes maritimes en vigueur en matière d'immunité aux régimes transitoires électriques rapides en salves et aux surtensions.
- Vibrations élevées**  
Les terminaux sont testés à 4 g (rms) avec balayage sinusoïdal pour les vibrations et à 40 g pendant 11 ms avec onde semi-sinusoïdale pour les chocs.
- Tests poussés**  
Nos terminaux sont soumis à des tests poussés afin de satisfaire aux normes environnementales élevées. Ils garantissent un fonctionnement fiable dans des environnements exigeants.
- Version parfaitement étanche**  
Une version parfaitement étanche pour toutes les tailles présente l'indice de protection IP66/NEMA 4X pour l'ensemble du produit. Doté de connecteurs M12, X2 extrême répond aux exigences de l'homologation ATEX zone 2 et ATEX zone 22.X

La mise sur le marché de X2 extrême est prévue pour le 2ème trimestre 2017. Pour en savoir plus sur notre gamme actuelle d'IHM robustes, veuillez consulter [www.beijer-electronics.com](http://www.beijer-electronics.com).

### Technical data - X2 extreme, panel mount versions

Standard versions, high performance versions (HP) and high-performance versions with integrated CODESYS PLC functionality (HP SC<sup>1)</sup>



	X2 extreme 7	X2 extreme 7 12V	X2 extreme 7 HP (HP SC <sup>1)</sup> )
<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, KR, GL, LR, ABS, CCS, BV, NK	
<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	10W	1W	17W (HP SC: 17W)
Input fuse		Internal DC fuse	
<b>System</b>			
CPU	i.MX6DualLite, Dual Cortex-A9 800MHz 512kBL2cache		i.MX6Quad, Quad ARM Cortex-A9 1.0GHz 1MBL2cache
RAM		1 GB	2 GB
FLASH		2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application	4GB SSD(eMMC), 3.5GB 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		NA	
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	

\*Certifications pending. Please refer to [www.beijer-electronics.com/X2](http://www.beijer-electronics.com/X2) for detailed status.  
\*\*Scheduled for Q3 2018.

	X2 extreme 12	X2 extreme 12 HP (HP SC <sup>1)</sup> )	X2 extreme 15	X2 extreme 15 HP (HP SC <sup>1)</sup> )
	640014305	640014405 (HP SC: 640016405)	640014605	640014705 (HP SC: 640016805)
		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, KR, GL, LR, ABS, CCS, BV, NK		DNV, KR, GL, LR, ABS, CCS, BV, NK
		340 x 242 x 69mm		410 x 286 x 73mm
		Resistive		Resistive
		Polyester on glass, ITO film		Polyester on glass, ITO film
		1million finger touch operations		1million finger touch operations
		324 x 226mm		394 x 270mm
		2.8 kg		4.1 kg
		Powder-coated aluminum, Black		Powder-coated aluminum, Black
		24 V DC (18 to 32 VDC)		24 V DC (18 to 32 VDC)
	16W	23W (HP SC: 23W)	18W	28W (HP SC: 28W)
		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	4GB SSD(eMMC), 3.5GB free for application	2GB SSD(eMMC), 1.5GB free for application	4GB SSD(eMMC), 3.5GB free for application
		12.1" diagonal		15.4" diagonal
		1280-800 pixels		1280-800 pixels
		LED Backlight		LED Backlight
		100 000 hours		100 000 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>
		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)
		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)
	NA	1-10/100 Base-T (shielded RJ45)	NA	1-10/100 Base-T (shielded RJ45)
		NA		NA
		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
		IP20		IP20
		5% - 95% non-condensed		5% - 95% non-condensed