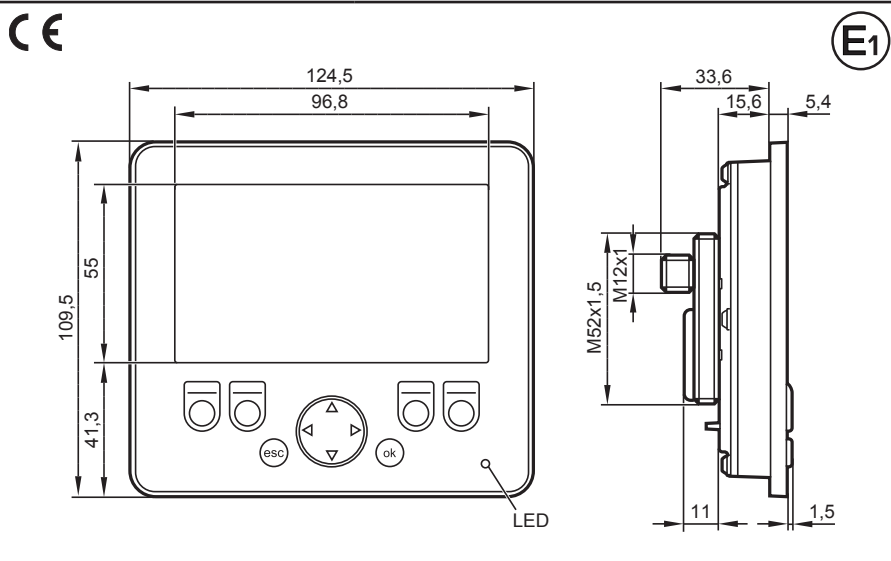




CR0452

BasicDisplay XL
 4,3" Farb-Display
 6 frei programmierbare
 hinterleuchtete
 Funktionstasten
 Kreuzwippe
 für Cursorfunktion
 8...32 V DC



Technische Daten

Anzeige

Display

Format

Auflösung

Seitenverhältnis

Oberfläche

Farben

Hintergrundbeleuchtung

Helligkeit

Kontrastverhältnis

Zeichensätze

Mechanische Daten

Abmessungen (B x H x T)

Ausschnitt für Einbaumontage (B x H)

Ausschnitt für Aufbaumontage (Ø)

Bohrung für Verdrehschutz (Ø)

Gehäusematerial

Tasten

Kreuzwippe

Hinterleuchtung Bedienelemente

Schutzart

Betriebs-/Lagertemperatur

Gewicht

Grafikfähiges, programmierbares Display, Einsetzbar mit BasicController oder als Stand-Alone-Display

TFT LCD Farb-Display, transmissiv

95,0 x 53,9 mm (aktive Fläche), 4,3" diagonal

480 x 272 Pixel

16 : 9

Polyesterfolie, im Sichtbereich verstärkt mit Glas (Mineralglas)

256 (8 Bit)

LED (Lebensdauer ≥ 40.000 h; bei 25°C)

≥ 400 cd/m², typisch 440 cd/m² (einstellbar 0...100%, Schrittweite 1%)

$\geq 300:1$, typisch 450:1

vorinstalliert: Arial, Lucida Console (feste Schriftgrade)
 weitere Informationen siehe Systemhandbuch BasicDisplay XL
www.ifm.com → Datenblatt-Suche → CR0452 → weitere Informationen

124,5 x 109,5 x 39 mm

114 ± 0,5 x 99 ± 0,5 mm

53 ± 0,5 mm

4,2 mm (33 mm von Mitte Ausschnitt entfernt)

Kunststoff (schwarz)

6 Funktionstasten (Silikontasten) mit taktile Rückmeldung
 frei programmierbar (Softkey-Funktion)
 Lebensdauer ≥ 750.000 Betätigungen

Cursorfunktion (Auf, Ab, Links, Rechts) mit taktile Rückmeldung
 Lebensdauer ≥ 750.000 Betätigungen

LED (Helligkeit einstellbar 0...100%, global)

IP 67
 (frontseitig im eingebauten Zustand, sonst IP 65)

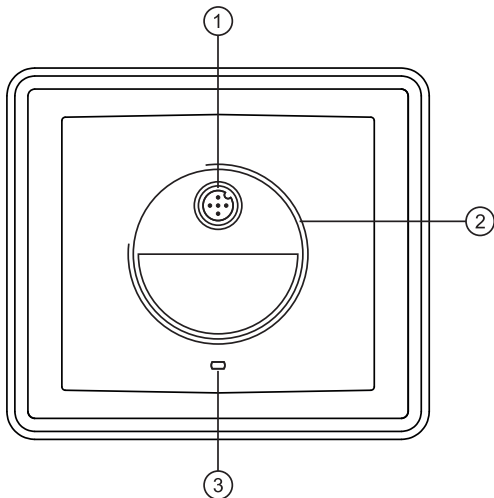
-20...65° C / -30...80° C

0,22 kg



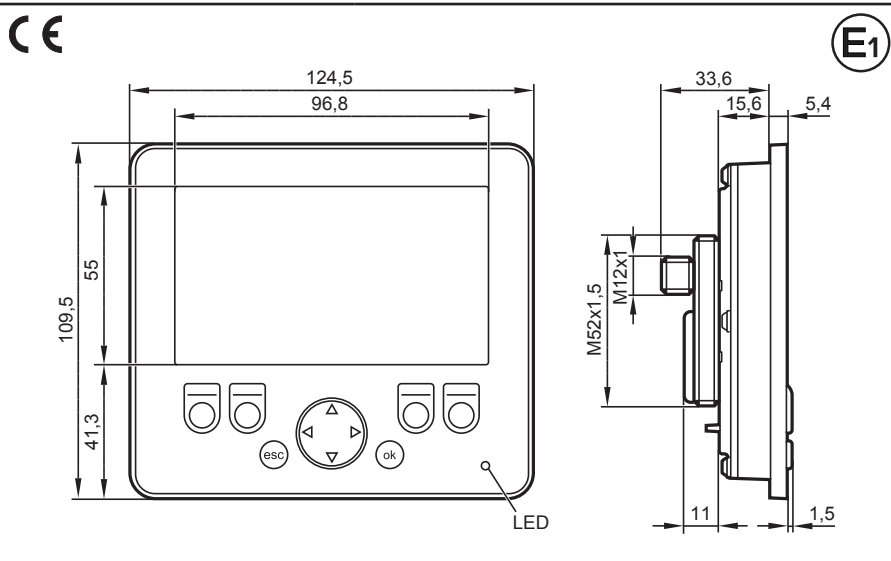
CR0452		Technische Daten																								
Elektrische Daten																										
Betriebsspannung		8...32 V DC																								
Stromaufnahme		100 mA (bei 24 V DC; 100% Hinterleuchtung)																								
Überspannung		36 V für $t \leq 10$ s																								
Unterspannungserkennung		bei $U_B \leq 7,8$ V																								
Unterspannungsabschaltung		bei $U_B \leq 7,0$ V																								
Prozessor		Freescale PowerPC 5517E, 50 MHz																								
Speicher (gesamt)		592 kByte RAM / 1536 kByte Flash / 1 kByte MRAM																								
Speicheraufteilung		siehe Systemhandbuch BasicDisplay XL www.ifm.com → Datenblatt-Suche → CR0452 → weitere Informationen																								
CAN		CAN Interface 2.0 A/B, ISO 11898																								
Baudrate		20 kBit/s...1 MBit/s (Default 250 kBit/s)																								
Kommunikationsprofil		CANopen, CiA DS 301 Version 4, CiA DS 401 Version 1.4 oder SAE J 1939 oder freies Protokoll																								
Software/Programmierung																										
Programmiersystem		CODESYS Version 2.3 (IEC 61131-3)																								
Grafische Funktionen		durch integrierte Target-Visualisierung																								
Sonstige Ausstattung																										
Status-LED		Zweifarb-LED (R/G)																								
Betriebszustände (LED)		<table><tr><th>Farbe</th><th>Zustand</th><th>Beschreibung</th></tr><tr><td>–</td><td>konstant aus</td><td>keine Betriebsspannung</td></tr><tr><td>Orange</td><td>1 x ein</td><td>Initialisierung oder Reset Checks</td></tr><tr><td rowspan="3">Grün</td><td>5 Hz</td><td>kein Betriebssystem geladen</td></tr><tr><td>2 Hz</td><td>Applikation läuft (RUN)</td></tr><tr><td>konstant ein</td><td>Applikation angehalten (STOP)</td></tr><tr><td rowspan="3">Rot</td><td>10 Hz</td><td>Applikation angehalten (STOP mit Fehler)</td></tr><tr><td>5 Hz</td><td>Applikation angehalten wegen Unterspannung</td></tr><tr><td>konstant ein</td><td>System-Fehler (Fatal Error)</td></tr></table>		Farbe	Zustand	Beschreibung	–	konstant aus	keine Betriebsspannung	Orange	1 x ein	Initialisierung oder Reset Checks	Grün	5 Hz	kein Betriebssystem geladen	2 Hz	Applikation läuft (RUN)	konstant ein	Applikation angehalten (STOP)	Rot	10 Hz	Applikation angehalten (STOP mit Fehler)	5 Hz	Applikation angehalten wegen Unterspannung	konstant ein	System-Fehler (Fatal Error)
Farbe	Zustand	Beschreibung																								
–	konstant aus	keine Betriebsspannung																								
Orange	1 x ein	Initialisierung oder Reset Checks																								
Grün	5 Hz	kein Betriebssystem geladen																								
	2 Hz	Applikation läuft (RUN)																								
	konstant ein	Applikation angehalten (STOP)																								
Rot	10 Hz	Applikation angehalten (STOP mit Fehler)																								
	5 Hz	Applikation angehalten wegen Unterspannung																								
	konstant ein	System-Fehler (Fatal Error)																								
Prüfnormen und Bestimmungen																										
CE-Zeichen		EN 61000-6-2: 2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störfestigkeit																							
		EN61000-6-4: 2007 +A1: 2011	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Störaussendung																							
		EN 61010-1: 2010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte																							
E1-Zeichen		UN/ECE-R10	Störaussendung Störfestigkeit mit 100 V/m																							
Elektrische Prüfungen		ISO 7637-2: 2004	Impuls 1, Schärfegrad: IV; Funktionszustand C Impuls 2a, Schärfegrad: IV; Funktionszustand A Impuls 2b, Schärfegrad: IV; Funktionszustand C Impuls 3a, Schärfegrad: IV; Funktionszustand A Impuls 3b, Schärfegrad: IV; Funktionszustand A Impuls 4, Schärfegrad: IV; Funktionszustand A Impuls 5, Schärfegrad: III; Funktionszustand C (Angaben gelten für 24 V System) Impuls 4, Schärfegrad: III; Funktionszustand C (Angabe gilt für 12 V System)																							



CR0452	Technische Daten							
Klimatische Prüfungen	EN 60068-2-30: 2006	Feuchte Wärme zyklisch obere Temperatur 55°C, Anzahl Zyklen: 6						
	EN 60068-2-78: 2002	Feuchte Wärme konstant Prüftemperatur 40°C / 93% RH, Prüfdauer: 21 Tage						
	EN 60068-2-52: 1996	Salznebel Sprühtest Schärfegrad 3 (Kraftfahrzeug)						
Mechanische Prüfungen	ISO 16750-3: 2012	Test VII; Vibration, random Anbauort Karosserie						
	EN 60068-2-6: 2008	Vibration, sinus 10...500 Hz; 0,72 mm/10 g; 10 Zyklen/Achse						
	ISO 16750-3: 2012	Dauerschocken 30 g/6 ms; 24.000 Schocks						
Prüfungen für Bahnanwendungen	EN 50155-12-2: 2008	Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen						
	EN 50121-3-2: 2006	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)						
Geräte-Rückansicht	 1: M12-Steckverbinder 2: M52-Gewinde für Befestigungsmutter 3: Verdrehschutz							
Anschluss	M12-Stecker, A-codiert, 5-polig							
Anschlussbelegung	<table><tr><th colspan="3">Versorgung, CAN</th></tr><tr><td></td><td>1 2 3 4 5</td><td>n.c. 8...32 V DC GND CAN_H CAN_L</td></tr></table>		Versorgung, CAN				1 2 3 4 5	n.c. 8...32 V DC GND CAN_H CAN_L
Versorgung, CAN								
	1 2 3 4 5	n.c. 8...32 V DC GND CAN_H CAN_L						

CR0452

BasicDisplay XL
4.3" colour display
6 freely programmable
backlit
function keys
Navigation key
for cursor function
8...32 V DC


E1

Technical data

Display

Display

Format

Resolution

Aspect ratio

Surface

Colours

Background illumination

Brightness

Contrast ratio

Character sets

Mechanical data

Dimensions (W x H x D)

Cutout for panel mounting (W x H)

Cutout for surface mounting (Ø)

Hole for locating pins (Ø)

Housing material

Pushbuttons

Navigation key

Background illumination operating elements

Protection rating

Operating/storage temperature

Weight

Programmable display with graphic capabilities, can be used with BasicController or as stand-alone display

TFT LCD colour display, transmissive

95.0 x 53.9 mm (active area), 4.3" diagonal

480 x 272 pixels

16 : 9

Polyester film, reinforced with glass (mineral glass) in the visible area of the device

256 (8 bits)

LED (lifetime ≥ 40,000 h; at 25°C)

≥ 400 cd/m², typically 440 cd/m² (adjustable 0...100%, increments 1%)

≥ 300:1, typically 450:1

Preinstalled: Arial, Lucida Console (fixed font sizes)
for further information see the BasicDisplay XL manual
www.ifm.com → Data sheet search → CR0452 → More information

124.5 x 109.5 x 39 mm

114 ± 0.5 x 99 ± 0.5 mm

53 ± 0.5 mm

4.2 mm (33 mm distance to the centre of the cutout)

Plastic (black)

6 function keys (silicone keyboard) with tactile feedback
freely programmable (softkey function)
Life cycle ≥ 750,000 activations

Cursor function (up, down, left, right) with tactile feedback
Life cycle ≥ 750,000 activations

LED (brightness adjustable 0...100%, global control)

IP 67
(on the front panel when mounted, otherwise IP 65)

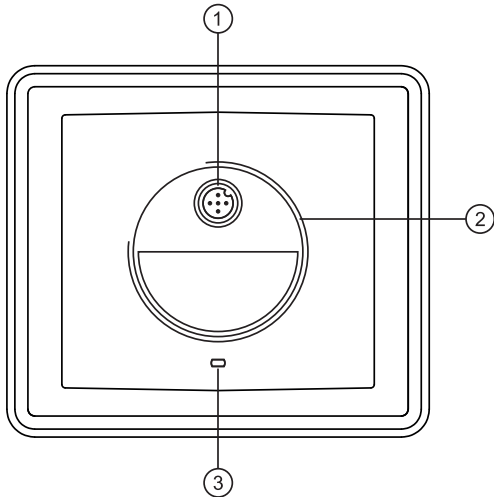
-20...65° C / -30...80° C

0.22 kg



CR0452	Technical data																							
Electrical data																								
Operating voltage	8...32 V DC																							
Current consumption	100 mA (at 24 V DC; 100% background illumination)																							
Overvoltage	36 V for t ≤ 10 s																							
Undervoltage detection	at U _B ≤ 7.8 V																							
Undervoltage shutdown	at U _B ≤ 7.0 V																							
Processor	Freescall PowerPC 5517E, 50 MHz																							
Memory (total)	592 Kbytes RAM / 1536 Kbytes Flash / 1 Kbyte MRAM																							
Memory allocation	See BasicDisplay XL system manual www.ifm.com → Data sheet search → CR0452 → More information																							
CAN	CAN interface 2.0 A/B, ISO 11898																							
Baud rate	20 Kbits/s...1 Mbit/s (default 250 Kbits/s)																							
Communication profile	CANopen, CiA DS 301 version 4, CiA DS 401 version 1.4 or SAE J 1939 or free protocol																							
Software/programming																								
Programming system	CODESYS version 2.3 (IEC 61131-3)																							
Graphic functions	Via integrated target visualisation																							
Other features																								
Status LED	Two-colour LED (red/green)																							
Operating states (LED)	<table><tr><th>Colour</th><th>Status</th><th>Description</th></tr><tr><td>–</td><td>permanently off</td><td>no operating voltage</td></tr><tr><td>Orange</td><td>1 x on</td><td>initialisation or reset checks</td></tr><tr><td rowspan="3">Green</td><td>5 Hz</td><td>no operating system loaded</td></tr><tr><td>2Hz</td><td>application is running (RUN)</td></tr><tr><td>permanently on</td><td>application stopped (STOP)</td></tr><tr><td rowspan="3">Red</td><td>10 Hz</td><td>application stopped (STOP with error)</td></tr><tr><td>5 Hz</td><td>application stopped due to undervoltage</td></tr><tr><td>permanently on</td><td>system fault (fatal error)</td></tr></table>	Colour	Status	Description	–	permanently off	no operating voltage	Orange	1 x on	initialisation or reset checks	Green	5 Hz	no operating system loaded	2Hz	application is running (RUN)	permanently on	application stopped (STOP)	Red	10 Hz	application stopped (STOP with error)	5 Hz	application stopped due to undervoltage	permanently on	system fault (fatal error)
Colour	Status	Description																						
–	permanently off	no operating voltage																						
Orange	1 x on	initialisation or reset checks																						
Green	5 Hz	no operating system loaded																						
	2Hz	application is running (RUN)																						
	permanently on	application stopped (STOP)																						
Red	10 Hz	application stopped (STOP with error)																						
	5 Hz	application stopped due to undervoltage																						
	permanently on	system fault (fatal error)																						
Test standards and regulations																								
CE marking	<table><tr><td>EN 61000-6-2: 2005</td><td>Electromagnetic compatibility (EMC) Immunity</td></tr><tr><td>EN61000-6-4 2007 +A1: 2011</td><td>Electromagnetic compatibility (EMC) Emission standard</td></tr><tr><td>EN 61010-1: 2010</td><td>Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use</td></tr></table>	EN 61000-6-2: 2005	Electromagnetic compatibility (EMC) Immunity	EN61000-6-4 2007 +A1: 2011	Electromagnetic compatibility (EMC) Emission standard	EN 61010-1: 2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use																	
EN 61000-6-2: 2005	Electromagnetic compatibility (EMC) Immunity																							
EN61000-6-4 2007 +A1: 2011	Electromagnetic compatibility (EMC) Emission standard																							
EN 61010-1: 2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use																							
e1 marking	<table><tr><td>UN/ECE-R10</td><td>Emission standard Immunity with 100 V/m</td></tr></table>	UN/ECE-R10	Emission standard Immunity with 100 V/m																					
UN/ECE-R10	Emission standard Immunity with 100 V/m																							
Electrical tests	<table><tr><td>ISO 7637-2: 2004</td><td>Pulse 1, severity level: IV; function state C Pulse 2a, severity level: IV; function state A Pulse 2b, severity level: IV; function state C Pulse 3a, severity level: IV; function state A Pulse 3b, severity level: IV; function state A Pulse 4, severity level: IV; function state A Pulse 5, severity level: III; function state C (data valid for the 24V system) Pulse 4, severity level: III; function state C (data valid for the 12 V system)</td></tr></table>	ISO 7637-2: 2004	Pulse 1, severity level: IV; function state C Pulse 2a, severity level: IV; function state A Pulse 2b, severity level: IV; function state C Pulse 3a, severity level: IV; function state A Pulse 3b, severity level: IV; function state A Pulse 4, severity level: IV; function state A Pulse 5, severity level: III; function state C (data valid for the 24V system) Pulse 4, severity level: III; function state C (data valid for the 12 V system)																					
ISO 7637-2: 2004	Pulse 1, severity level: IV; function state C Pulse 2a, severity level: IV; function state A Pulse 2b, severity level: IV; function state C Pulse 3a, severity level: IV; function state A Pulse 3b, severity level: IV; function state A Pulse 4, severity level: IV; function state A Pulse 5, severity level: III; function state C (data valid for the 24V system) Pulse 4, severity level: III; function state C (data valid for the 12 V system)																							

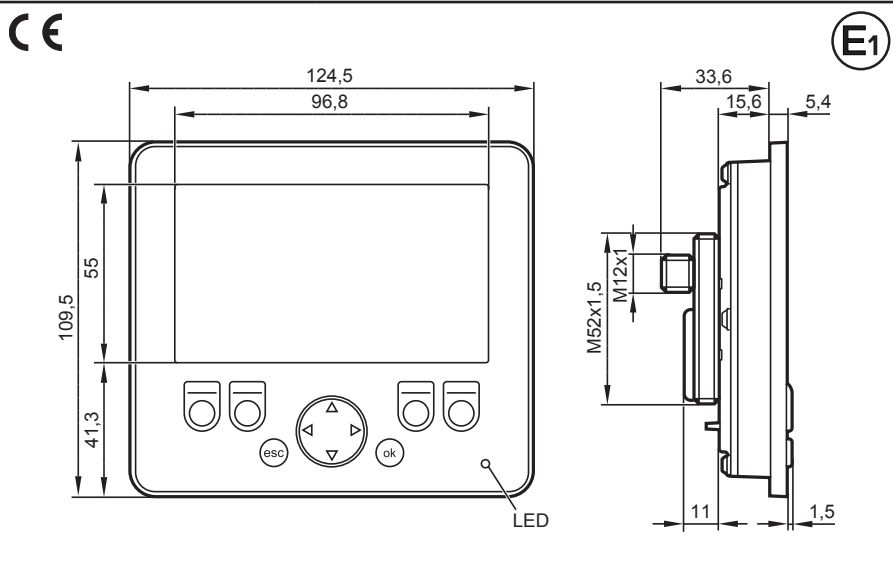


CR0452	Technical data															
Climatic tests	EN 60068-2-30: 2006	Damp heat, cyclic upper temperature 55°C, number of cycles: 6														
	EN 60068-2-78: 2002	Damp heat, steady state test temperature 40°C / 93% RH, Test duration: 21 days														
	EN 60068-2-52: 1996	Salt spray test severity level 3 (motor vehicle)														
Mechanical tests	ISO 16750-3: 2012	Test VII; Vibration, random mounting location: vehicle body														
	EN 60068-2-6: 2008	Vibration, sinusoidal 10...500 Hz; 0.72 mm/10 g; 10 cycles/axis														
	ISO 16750-3: 2012	Bumps 30 g/6 ms; 24,000 shocks														
Tests for railway applications	EN 50155-12-2: 2008	Electronic equipment used on rolling stock														
	EN 50121-3-2: 2006	Electromagnetic compatibility (EMC)														
Back of the unit	 1: M12 connector 2: M52 thread for fixing nut 3: Locating pins															
Connection	M12 connector, A-coded, 5 poles															
Wiring	<table><tr><th colspan="3">Supply, CAN</th></tr><tr><td rowspan="5"></td><td>1</td><td>n.c.</td></tr><tr><td>2</td><td>8...32 V DC</td></tr><tr><td>3</td><td>GND</td></tr><tr><td>4</td><td>CAN_H</td></tr><tr><td>5</td><td>CAN_L</td></tr></table>		Supply, CAN				1	n.c.	2	8...32 V DC	3	GND	4	CAN_H	5	CAN_L
Supply, CAN																
	1	n.c.														
	2	8...32 V DC														
	3	GND														
	4	CAN_H														
	5	CAN_L														



CR0452

BasicDisplay XL
Afficheur couleur 4,3"
6 touches de fonction
rétroéclairées
programmables
Bouton de navigation
pour sélection de fonction
8...32 V DC



Données techniques

Affichage

Affichage

Format

Résolution

Rapport largeur / hauteur

Surface

Couleurs

Rétro-éclairage

Luminosité

Rapport de contraste

Jeux de caractères

Données mécaniques

Dimensions (L x H x P)

Découpe pour le montage encastré (L x H)

Découpe pour le montage en surface (Ø)

Trou pour la broche d'alignement (Ø)

Matière boîtier

Touches

Bouton de navigation

Rétro-éclairage des éléments de service

Indice de protection

Température de fonctionnement / stockage

Poids

Afficheur graphique et programmable, utilisable avec BasicController ou comme afficheur autonome

Afficheur couleur LCD TFT, transmissif

95,0 x 53,9 mm (face active), 4,3" diagonal

480 x 272 pixels

16 : 9

Film polyester, renforcé de verre (verre minéral) dans la zone d'affichage

256 (8 bits)

LED (durée de vie ≥ 40.000 h; à 25°C)

≥ 400 cd/m², typique 440 cd/m² (réglable 0...100%, en pas de 1%)

$\geq 300:1$, typique 450:1

Préinstallé : Arial, Lucida Console (tailles de police fixes)

Pour d'autres informations voir le manuel de système BasicDisplay XL
www.ifm.com → Recherche d'une fiche technique → CR0452 → Plus de détails

124,5 x 109,5 x 39 mm

114 ± 0,5 x 99 ± 0,5 mm

53 ± 0,5 mm

4,2 mm (distance de 33 mm au centre de la découpe)

Plastique (noir)

6 touches de fonction (touches en silicone) avec rétro-information tactile
Programmables (fonction touche programmable)
Durée de vie ≥ 750.000 appuis

Fonction de curseur (en haut, en bas, à gauche, à droite) avec rétro-information tactile
Durée de vie ≥ 750.000 appuis

LED (luminosité réglable 0...100%, globale)

IP 67
(Face frontale si monté, sinon IP 65)

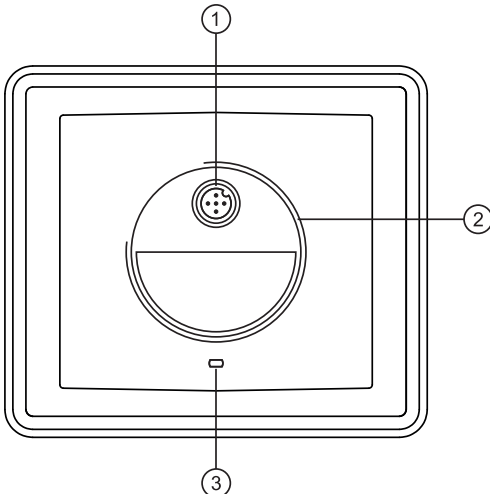
-20...65° C / -30...80° C

0,22 kg



CR0452	Données techniques																							
Données électriques																								
Tension d'alimentation	8...32 V DC																							
Consommation	100 mA (à 24 V DC) ; 100% rétroéclairage)																							
Surtension	36 V pour t ≤ 10 s																							
Détection de sous-tension	à U _B ≤ 7,8 V																							
Coupure du circuit en cas de sous-tension	à U _B ≤ 7,0 V																							
Processeur	Freescale PowerPC 5517E, 50 MHz																							
Mémoire (totale)	RAM de 592 Kbytes / Flash de 1536 Kbytes / MRAM de 1 Kbytes																							
Allocation mémoire	Voir le manuel de système BasicDisplay XL www.ifm.com → Recherche d'une fiche technique → CR0452 → Plus de détails																							
CAN	Interface CAN 2.0 A/B, ISO 11898																							
Débit de transmission	20 Kbits/s...1 Mbits/s (valeur par défaut 250 Kbits/s)																							
Profil de communication	CANopen, CiA DS 301 version 4, CiA DS 401 version 1.4 ou SAE J 1939 ou protocole libre																							
Logiciel/programmation																								
Système de programmation	CODESYS version 2.3 (CEI 61131-3)																							
Fonctions graphiques	Par visualisation intégrée de la cible																							
Autres données techniques																								
LED d'état	LED bicolore (rouge / verte)																							
Etats de fonctionnement (LED)	<table><tr><th>Couleur</th><th>Etat</th><th>Description</th></tr><tr><td>–</td><td>Constamment éteinte</td><td>Aucune tension d'alimentation</td></tr><tr><td>Orange</td><td>1 x allumée</td><td>Initialisation ou test reset</td></tr><tr><td rowspan="3">Verte</td><td>5 Hz</td><td>Aucun système d'exploitation chargé</td></tr><tr><td>2 Hz</td><td>Application en cours (RUN)</td></tr><tr><td>Constamment allumée</td><td>Application arrêtée (STOP)</td></tr><tr><td rowspan="3">Rouge</td><td>10 Hz</td><td>Application arrêtée (STOP avec erreur)</td></tr><tr><td>5 Hz</td><td>Application arrêtée suite à sous-tension</td></tr><tr><td>Constamment allumée</td><td>Erreur de système (Fatal Error)</td></tr></table>	Couleur	Etat	Description	–	Constamment éteinte	Aucune tension d'alimentation	Orange	1 x allumée	Initialisation ou test reset	Verte	5 Hz	Aucun système d'exploitation chargé	2 Hz	Application en cours (RUN)	Constamment allumée	Application arrêtée (STOP)	Rouge	10 Hz	Application arrêtée (STOP avec erreur)	5 Hz	Application arrêtée suite à sous-tension	Constamment allumée	Erreur de système (Fatal Error)
Couleur	Etat	Description																						
–	Constamment éteinte	Aucune tension d'alimentation																						
Orange	1 x allumée	Initialisation ou test reset																						
Verte	5 Hz	Aucun système d'exploitation chargé																						
	2 Hz	Application en cours (RUN)																						
	Constamment allumée	Application arrêtée (STOP)																						
Rouge	10 Hz	Application arrêtée (STOP avec erreur)																						
	5 Hz	Application arrêtée suite à sous-tension																						
	Constamment allumée	Erreur de système (Fatal Error)																						
Normes d'essai et réglementations																								
Marquage CE	EN 61000-6-2 : 2005 Compatibilité électromagnétique (CEM) Immunité aux parasites																							
	EN61000-6-4: 2007 +A1: 2011 Compatibilité électromagnétique (CEM) Emission de parasites																							
	EN 61010-1 : 2010 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire																							
Marquage e1	UN/ECE-R10 Emission de parasites Immunité aux parasites avec 100 V/m																							



CR0452	Données techniques							
Essais électriques	ISO 7637-2 : 2004	Impulsion 1, niveau de sévérité : IV ; état fonctionnel C Impulsion 2a, niveau de sévérité : IV ; état fonctionnel A Impulsion 2b, niveau de sévérité : IV ; état fonctionnel C Impulsion 3a, niveau de sévérité : IV ; état fonctionnel A Impulsion 3b, niveau de sévérité : IV ; état fonctionnel A Impulsion 4, niveau de sévérité : IV ; état fonctionnel A Impulsion 5, niveau de sévérité : III ; état fonctionnel C (Les indications s'appliquent au système 24 V) Impulsion 4, niveau de sévérité : III ; état fonctionnel C (L'indication s'applique au système 12 V)						
Essais climatiques	EN 60068-2-30 : 2006	Chaleur humide, cyclique Température max. 55°C, nombre de cycles : 6						
	EN 60068-2-78 : 2002	Chaleur humide, permanente Température d'essai 40°C / 93% d'humidité relative Durée d'essai : 21 jours						
	EN 60068-2-52 : 1996	Essai de brouillard salin Niveau de sévérité 3 (véhicules routiers)						
Essais mécaniques	ISO 16750-3 : 2012	Essai VII ; vibrations, aléatoires Lieu de montage : carrosserie						
	EN 60068-2-6 : 2008	Vibrations, sinusoïdales 10...500 Hz ; 0,72 mm/10 g ; 10 cycles/axe						
	ISO 16750-3 : 2012	Chocs 30 g/6 ms ; 24000 chocs						
Tests pour applications ferroviaires	EN 50155-12-2 : 2008	Equipements électroniques utilisés sur le matériel roulant						
	EN 50121-3-2 : 2006	Compatibilité électromagnétique (CEM)						
Face arrière de l'appareil	 1: Connecteur M12 2: Filetage M52 pour écrou 3: Broche d'alignement							
Raccordement	Connecteur M12, codage A, 5 pôles							
Schéma de branchement	<table><tr><th colspan="3">Alimentation, CAN</th></tr><tr><td></td><td>1 2 3 4 5</td><td>n.c. = non raccordé 8...32 V DC GND CAN_H CAN_L</td></tr></table>		Alimentation, CAN				1 2 3 4 5	n.c. = non raccordé 8...32 V DC GND CAN_H CAN_L
Alimentation, CAN								
	1 2 3 4 5	n.c. = non raccordé 8...32 V DC GND CAN_H CAN_L						

CR0452

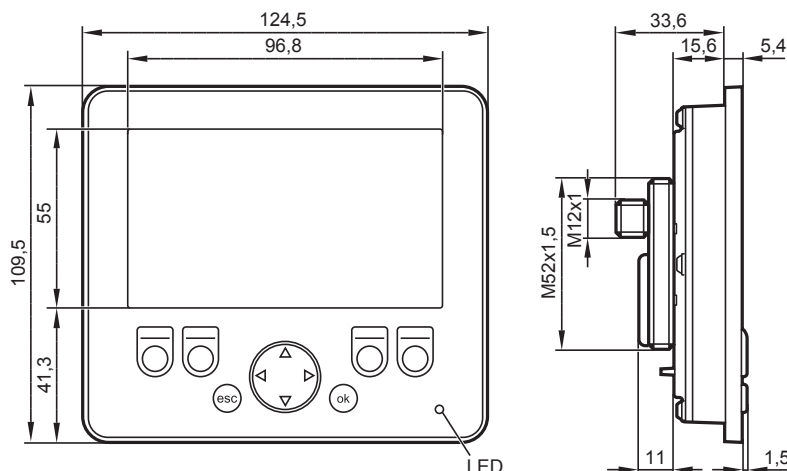
BasicDisplay XL

4.3" 彩色显示屏

6 个可自由编程的
带背光
功能键

带按键功能的方向键

8...32 V DC



技术资料

显示屏

显示屏

格式

分辨率

纵横比

表面

颜色

背景照明

亮度

对比度

字符集

器械资料

尺寸 (宽 x 高 x 厚)

面板支架安装的开孔尺寸 (宽 x 高)

面板开孔的切割部位 (Ø)

定位销开孔(Ø)

外壳材料

按钮

导航按键

背景照明操作元件

防护等级

工作/贮藏温度

重量

具有图形功能的可编程显示屏，
可搭配 BasicController 使用或充当独立显示屏

TFT LCD 彩色显示屏，透射式

95.0 x 53.9 mm (有效区域)，对角线 4.3"

480 x 272 像素

16:9

在可视区域增强玻璃) 矿物玻璃) 防护

256 (8 位色)

LED (使用周期 ≥ 40,000 小时; 工作温度 25°C)

≥ 400 cd/m², 通常为 440 cd/m² (0...100% 可调, 1% 增量)

≥ 300:1, 通常为 450:1

预装: Arial、Lucida Console (固定字体大小)
有关详细信息, 请参阅 BasicDisplay XL 使用手册
www.ifm.com → 技术资料搜索 → CR0452 → 更多信息

124.5 x 109.5 x 39 mm

114 ± 0.5 x 99 ± 0.5 mm

53 ± 0.5 mm

4.2 mm (距离开孔尺寸间距 33 mm)

塑料 (黑色)

6 个功能键 (硅胶键盘), 带有触觉反馈
可自由编程 (软键功能)
使用周期 ≥ 750,000 次

按键功能方向键 (上、下、左、右), 带有触觉反馈
使用周期 ≥ 750,000 次

LED (亮度可调 0...100%, 全局控制)

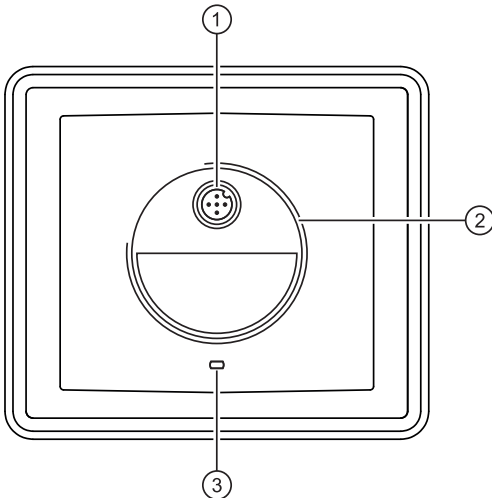
IP 67
(面板安装, 其他形式为 IP65)

-20...65° C / -30...80° C

0.22 kg



CR0452	技术资料																									
电气数据																										
工作电压	8...32 V DC																									
耗电量	100 mA (24 V DC 时 ; 100% 背景照明)																									
过电压	t ≤ 10 s 时 , 36 V																									
欠电压检测	U _B ≤ 7.8 V 时																									
欠电压关闭	U _B ≤ 7.0 V 时																									
处理器	Freescale PowerPC 5517E , 50 MHz																									
内存 (总共)	592 Kbytes RAM / 1536 Kbytes 闪存 / 1 Kbyte MRAM																									
内存分配	请参阅 BasicDisplay XL 系统使用手册 www.ifm.com → 技术资料搜索 → CR0452 → 更多信息																									
CAN	CAN 接口 2.0 A/B , ISO 11898																									
波特率	20 Kbits/s...1 Mbit/s (默认为 250 Kbits/s)																									
通信协议	CANopen , CiA DS 301 V4 , CiA DS 401 V1.4 或者 SAE J 1939 或自由协议																									
软件/编程																										
编程系统	CODESYS 2.3 (IEC 61131-3)																									
图形功能	通过集成的目标可视化																									
其他功能																										
状态 LED	双色 LED (红色/绿色)																									
工作状态 (LED)	<table><tr><th>颜色</th><th>状态</th><th>说明</th></tr><tr><td>—</td><td>持续熄灭</td><td>无工作电压</td></tr><tr><td>橙色</td><td>1 x 亮起</td><td>初始化或复位检查</td></tr><tr><td rowspan="3">绿色</td><td>5 Hz</td><td>未加载任何操作系统</td></tr><tr><td>2Hz</td><td>应用程序运行中 (RUN)</td></tr><tr><td>持续亮起</td><td>应用程序停止 (STOP)</td></tr><tr><td rowspan="3">红色</td><td>10 Hz</td><td>应用程序停止 (故障停机)</td></tr><tr><td>5 Hz</td><td>应用程序因欠电压而停止</td></tr><tr><td>持续亮起</td><td>系统错误 (严重错误)</td></tr></table>			颜色	状态	说明	—	持续熄灭	无工作电压	橙色	1 x 亮起	初始化或复位检查	绿色	5 Hz	未加载任何操作系统	2Hz	应用程序运行中 (RUN)	持续亮起	应用程序停止 (STOP)	红色	10 Hz	应用程序停止 (故障停机)	5 Hz	应用程序因欠电压而停止	持续亮起	系统错误 (严重错误)
颜色	状态	说明																								
—	持续熄灭	无工作电压																								
橙色	1 x 亮起	初始化或复位检查																								
绿色	5 Hz	未加载任何操作系统																								
	2Hz	应用程序运行中 (RUN)																								
	持续亮起	应用程序停止 (STOP)																								
红色	10 Hz	应用程序停止 (故障停机)																								
	5 Hz	应用程序因欠电压而停止																								
	持续亮起	系统错误 (严重错误)																								
测试标准和法规																										
CE 标志	EN 61000-6-2 : 2005	电磁兼容性 (EMC) 电磁干扰																								
	EN61000-6-4 2007 +A1:2011	电磁兼容性 (EMC) 电磁兼容性																								
	EN 61010-1 : 2010	电气设备测量、控制和实验室使用的安全要求																								
E1 标识	UN/ECE-R10	电磁兼容性 100 V/m 抗扰																								
电气测试	ISO 7637-2 : 2004	脉冲 1 , 严重级别 : IV ; 功能状态 C 脉冲 2a , 严重级别 : IV ; 功能状态 A 脉冲 2b , 严重级别 : IV ; 功能状态 C 脉冲 3a , 严重级别 : IV ; 功能状态 A 脉冲 3b , 严重级别 : IV ; 功能状态 A 脉冲 4 , 严重级别 : IV ; 功能状态 A 脉冲 5 , 严重级别 : III ; 功能状态 C (数据适用于 24V 系统) 脉冲 4 , 严重级别 : III ; 功能状态 C (数据适用于 12 V 系统)																								

CR0452	技术资料														
环境试验	<table><tr><td>EN 60068-2-30 : 2006</td><td>湿热，循环 温度上限 55℃，循环次数：6</td></tr><tr><td>EN 60068-2-78 : 2002</td><td>湿热，稳态 测试温度 40℃ / 93% RH， 测试时长：21 天</td></tr><tr><td>EN 60068-2-52 : 1996</td><td>盐雾试验 严重级别 3 (机动车辆)</td></tr></table>	EN 60068-2-30 : 2006	湿热，循环 温度上限 55℃，循环次数：6	EN 60068-2-78 : 2002	湿热，稳态 测试温度 40℃ / 93% RH， 测试时长：21 天	EN 60068-2-52 : 1996	盐雾试验 严重级别 3 (机动车辆)								
EN 60068-2-30 : 2006	湿热，循环 温度上限 55℃，循环次数：6														
EN 60068-2-78 : 2002	湿热，稳态 测试温度 40℃ / 93% RH， 测试时长：21 天														
EN 60068-2-52 : 1996	盐雾试验 严重级别 3 (机动车辆)														
机械测试	<table><tr><td>ISO 16750-3 : 2012</td><td>测试 VII；振动，随机 安装位置：车体</td></tr><tr><td>EN 60068-2-6 : 2008</td><td>振动，正弦 10...500 Hz；0.72 mm/10 g; 10 周/轴向</td></tr><tr><td>ISO 16750-3 : 2012</td><td>碰撞 30 g/6 ms；24,000 次冲击</td></tr></table>	ISO 16750-3 : 2012	测试 VII；振动，随机 安装位置：车体	EN 60068-2-6 : 2008	振动，正弦 10...500 Hz；0.72 mm/10 g; 10 周/轴向	ISO 16750-3 : 2012	碰撞 30 g/6 ms；24,000 次冲击								
ISO 16750-3 : 2012	测试 VII；振动，随机 安装位置：车体														
EN 60068-2-6 : 2008	振动，正弦 10...500 Hz；0.72 mm/10 g; 10 周/轴向														
ISO 16750-3 : 2012	碰撞 30 g/6 ms；24,000 次冲击														
铁路应用测试	<table><tr><td>EN 50155-12-2 : 2008</td><td>用于全部车辆的电子设备</td></tr><tr><td>EN 50121-3-2 : 2006</td><td>电磁兼容性 (EMC)</td></tr></table>	EN 50155-12-2 : 2008	用于全部车辆的电子设备	EN 50121-3-2 : 2006	电磁兼容性 (EMC)										
EN 50155-12-2 : 2008	用于全部车辆的电子设备														
EN 50121-3-2 : 2006	电磁兼容性 (EMC)														
设备背面	 1: M12 连接器 2: 用于固定螺母的 M52 螺纹 3: 定位销														
连接	M12 连接器，编码为 A，5 针														
配线	<table><tr><th colspan="3">电源，CAN</th></tr><tr><td rowspan="5"></td><td>1</td><td>n.c.</td></tr><tr><td>2</td><td>8...32 V DC</td></tr><tr><td>3</td><td>GND</td></tr><tr><td>4</td><td>CAN_H</td></tr><tr><td>5</td><td>CAN_L</td></tr></table>	电源，CAN				1	n.c.	2	8...32 V DC	3	GND	4	CAN_H	5	CAN_L
电源，CAN															
	1	n.c.													
	2	8...32 V DC													
	3	GND													
	4	CAN_H													
	5	CAN_L													