19" LED Premium Schwenkmonitor

7 620 310 057

BOSCH

de	19" LED Premium Schwenkmonitor	Datenblatt
en	19" LED Premium swivel monitor	Data sheet
fr	Écran rabattable 19" LED Premium	Feuille de données
es	LED de 19" Premium – Monitor abatible	Hoja de datos

de **Beschreibung**

Der 19“ LCD-Monitor (16:10) ist ein Schwenkmonitor mit integrierter Schwenkeinheit für den Einbau in Reisebussen.
Das Gerät ist für die Betriebsspannungen 12 V und 24 V entwickelt (von 10,8 V bis 35,5 V).
Die Schwenkmechanik und die prozessorgesteuerte Schwenksteuerung befinden sich im Monitor. Der Schwenkmonitor kann aus jeder Lage manuell geschwenkt werden. Die manuelle Schwenkung ist unabhängig vom Anliegen der Betriebsspannung oder von der Aktion des Antriebsmotors.

Hinweis:
Der Schwenkmonitor ist zum Einbau in die Halterung 7 620 340 001 bestimmt (gesondertes Erzeugnis).

Technische Daten	
Maße (B x H x T)	489 x 347 x 74 mm
Gewicht	ca. 7,0 kg
Bilddiagonale	ca. 48 cm
Bildformat	16:10
Blickwinkel (H/V)	±85°/±80°
Auflösung bei 60 Hz	1440 x 900 Pixel
LCD-Helligkeit	250 cd/m²
Kontrast	1000:1
System	PAL, NTSC, Secam
Betriebsspannung	+12 V/+24 V
Stromaufnahme Schwenkeinheit 12 V: im Betrieb max. Ruhestrom 24 V: im Betrieb max. Ruhestrom	 ca. 0,6 A ca. 1 A ca. 10 mA ca. 0,5 A ca. 0,9 A ca. 11 mA
Stromaufnahme Videobetrieb 12 V im Betrieb Ruhestrom (Backlight aus) 24 V im Betrieb Ruhestrom (Backlight aus)	 ca. 2,0 A ca. 570 mA ca. 1,0 A ca. 300 mA
Video-Eingangswiderstand	75 ±5 Ω
Video-Eingangspegel (FBAS)	1 Vss/75 Ω
Betriebstemperatur	0 °C – +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C – +60 °C
Gehäusematerial	PC/ABS
Gehäusefarbe	Grau (LCD-Rahmen: Schwarz)
Schwenkbar	Ja
Normen	E1, CE, FCC, RoHS, MVSS 302

Videoquellen

Der 19“ LCD-Monitor dient zur Darstellung von Videosignalen, VGA-Signalen (Laptop/PC) und Navigationskarten.

Weltnormen

- PAL
- Secam
- NTSC

Zusätzliche Quellen

- Kamera
- SW-Kamera ohne Farbträger
- Travelpilot (DX-N und folgende)

Hinweise:
- Ein FBAS-Videosignal kann an bis zu 10 weitere Monitore durchgeschliffen werden.
- Der Anschluss eines Travelpiloten erfolgt unter Verwendung des RGB/FBAS-Wandlers 7 607 005 713 bzw. 7 620 330 001.

Einstellmöglichkeiten

Die Bedienung bzw. der Abgleich des Monitors erfolgt mit Hilfe von einem OSD-Menü (On Screen Display) und vier Tasten. Diese vier Tasten dienen zur Navigation im Menü und der Modifikation dieser Parameter:

- Helligkeit
- Kontrast
- H-Pos (VGA)
- V-Pos (VGA)
- Farbsättigung (FBAS)
- Farbton (FBAS, nur NTSC)
- Terminierung ein/aus (FBAS)
- Formatumschaltung (FBAS, für 16:9/4:3-Bildquellen)
- Speicherung Kundenlogo

Temperaturabhängige Helligkeitsreglung

Der Monitor verfügt über eine temperaturabhängige Helligkeitsregelung, die die Helligkeit des Backlights bei Erreichen einer unteren Grenztemperatur von 250 cd/m² linear bis auf 170cd/m² verringert.
Mit dieser Funktion wird die Verlustleistung des Monitors beim Betrieb im oberen Temperaturbereich verringert.

Temperaturabschaltung

Hinweise:

- Umgebungstemperatur ist die von Außen auf der LCD, 5mm unter dem oberen Rand des Gehäuses in der Mitte wirkende Temperatur.
- Die Temperaturermittlung im System hat eine maximale Toleranz von ±2 °C.

Überhitzungsschutz

Der Monitor wird bei einer Umgebungstemperatur von 57 °C abgeschaltet.
Der Monitor schaltet automatisch bei einer Umgebungstemperatur von 52 °C wieder ein.

Hinweis:
Ab einer Umgebungstemperatur von 56 °C aufwärts erscheint ein rotes Thermometersymbol mit dem Text: “Warning” auf dem Bildschirm.

Kälteschutz

Das Displaymodul verfügt über einen Kälteschutz.
Der Monitor schaltet ab einer Umgebungstemperatur von -3 °C abwärts nicht mehr ein.
Der Monitor schaltet automatisch bei einer Umgebungstemperatur von 2 °C wieder ein.

Hinweis:
Ab einer Umgebungstemperatur von 0 °C abwärts erscheint ein blaues Thermometersymbol mit dem Text “Warning” auf dem Bildschirm.

Einbauhinweise

- Der Monitor ist für eine Deckenmontage in Reisebussen geeignet.
- Einbau und Verwendung nur mit Halterung 7 620 340 001.
- Es darf kein Druck auf Rahmen und Sichtfläche der LCD ausgeübt werden.
- Der Montageort muss eine tragende Fläche mit ausreichender Stabilität sein. Für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen ist der Fahrzeughersteller verantwortlich.
- Bei einer Reihenschaltung von mehreren Monitoren muss im letzten Monitor der Abschlusswiderstand (Terminierung) aktiviert werden.
- Falls am Einbauort erhöhte Vibrationen auftreten, wird die Verwendung der Magnetsets 7 620 270 002 oder 7 620 270 003 empfohlen. Diese unterstützen den Halt des Monitors in der geschlossenen Lage.
  Zusätzlich ist der Monitor mit einem speziellen Schalter ausgestattet, der von einem der Magneten betätigt wird. Der Schalter befindet sich an der unteren linken Ecke des LCD-Rahmens. Sobald sich der Monitor ungewollt aus seiner eingefahrenen Position löst fährt dieser automatisch wieder zu.

Hinweis:
Werden die Magnetsets nicht verwendet, muss darauf geachtet werden, dass der Schalter nicht betätigt wird, da er sonst ungewollt oder ständig auslösen könnte.

Zulässige Pixelfehler

Auf der gesamten Bildfläche sind zulässig:

- Max. 3 helle Pixel
- Max. 3 schwarze Pixel
- Insgesamt max. 5 Pixel
- Davon darf einmal 1 Pixel-Paar aneinander liegen.

Hinweis:
Zur Prüfvorschrift Pixelfehler siehe Anhang.

en **Description**

The 19“ LCD monitor (16:10) is a swiveling monitor with an integrated swivel unit for installation in coaches.
The device has been developed for 12 V and 24 V operating voltages (from 10.8 V to 35.5 V).
The swiveling mechanism and processor-controlled control system are integrated in the monitor. The swiveling monitor can be swiveled manually from any position. The monitor can be swiveled manually irrespective of whether an operating voltage is present and independent of the action of the drive motor.

Note:
The swiveling monitor has been designed for installation with bracket 7 620 340 001 (separate product).

Technical data	
Dimensions (W x H x D)	489 x 347 x 74 mm
Weight	Approx. 7.0 kg
Diagonal display size	Approx. 48 cm
Aspect ratio	16:10
Viewing angle (H/V)	±85°/±80°
Resolution at 60 Hz	1440 x 900 pixels
LCD brightness	250 cd/m²
Contrast	1000:1
System	PAL, NTSC, Secam
Operating voltage	+12 V/+24 V
Current consumption of swivel unit 12 V: In operation Max. Standby current 24 V: In operation Max. Standby current	 Approx. 0.6 A Approx. 1 A Approx. 10 mA Approx. 0.5 A Approx. 0.9 A Approx. 11 mA
Current consumption in video mode 12 V: In operation Standby current (backlight off) 24 V: In operation Standby current (backlight off)	 Approx. 2.0 A Approx. 570 mA Approx. 1.0 A Approx. 300 mA
Video input impedance	75 ±5 Ω
Video input level (CVBS)	1 Vss/75 Ω
Operating temperature	0 °C – +50 °C
Storing temperature	-20 °C – +60 °C
Casing material	PC/ABS
Casing color	Grey (LCD frame: black)
Swiveling	Yes
Standards	E1, CE, FCC, RoHS, MVSS 302

Video sources

The 19“ LCD monitor is used to display video signals, VGA signals (Laptop/PC) and navigation maps.

Global standards

- PAL
- Secam
- NTSC

Additional sources

- Camera
- B&W camera without chrominance subcarrier
- TravelPilot (DX-N and successors)

Notes:
- A CVBS video signal can be looped through up to 10 additional monitors.
- The RGB/CVBS converter 7 607 005 713 or 7 620 330 001 must be used to connect a TravelPilot.

Settings options

The monitor is operated and adjusted by means of an OSD menu (on-screen display) and four buttons. These four buttons are for navigating within the menu and modifying these parameters:

- Brightness
- Contrast
- H. pos. (VGA)
- V. pos. (VGA)
- Color saturation (CVBS)
- Color tint (CVBS, only NTSC)
- Termination on/off (CVBS)
- Format switching (CVBS, for 16:9/4:3 picture sources)
- Storage of customer logo

Temperature-dependent brightness control

The monitor features a temperature-dependent brightness control that reduces the backlight up to 170 cd/m² in a linear way upon reaching the lower limit temperature of 250 cd/m².
This function reduces the power dissipation of the monitor while operating in the upper temperature range.

Temperature-dependent shutdown

Notes:

- The ambient temperature is taken to be the temperature acting from outside on the LCD at a position of 5 mm below the upper edge of the housing in the center.
- The tolerance of the temperature measurement measures up to ±2 °C.

Overheating protection

The monitor is switched off at an ambient temperature of 57 °C. The monitor switches back on automatically at an ambient temperature of 52 °C.

Note:
At an ambient temperature of 56 °C and above, a red thermometer symbol appears on-screen with the text: “Warning”.

Low-temperature protection

The display module is equipped with a low-temperature protection system.
The monitor no longer switches on at an ambient temperature of -3 °C and below.
The monitor switches back on automatically at an ambient temperature of 2 °C.

Note:
At an ambient temperature of 0 °C and below, a blue thermometer symbol appears on-screen with the text: “Warning”.

Installation notes

- The monitor is suitable for ceiling mounting in coaches.
- Mounting and use only with bracket 7 620 340 001.
- No pressure must be exerted on the monitor’s frame or display panel.
- The installation location must be a rigid supporting surface of sufficient stability. The vehicle manufacturer is responsible for the installation and for compliance with the legal requirements.
- If several monitors are connected together in series, you must activate the terminating resistor (termination) on the final monitor.
- If strong vibration occurs at the mounting location, we recommend installing the magnet sets 7 620 270 002 or 7 620 270 003. They reinforce the hold of the monitor in its closed position.
  The monitor is furthermore equipped with a special switch that is actuated by one of the magnets. The switch is located in the bottom left corner of the LCD frame. As soon as the monitor inadvertently detaches from its closed position it closes again automatically.

Note:
If the magnet sets are not used, you must make sure the switch is not actuated otherwise it could activate unintentionally or continually.

Permissible pixel faults

The following are permissible over the entire picture area:

- Max. 3 bright pixels
- Max. 3 black pixels
- A total of max. 5 pixels
- Of these, 1 pixel pair is permitted to be adjacent to one another once.

Note:
Please refer to the appendix for the pixel fault testing specifications.

fr **Description**

Le moniteur LCD 19“ (16:10) est un moniteur rabattable équipé d’une unité rabattable intégrée et destiné à être installé dans les autocars de tourisme.

L’appareil est conçu pour les tensions de service de 12 V et de 24 V (de 10,8 V à 35,5 V).

Le mécanisme de basculement et la commande de basculement pilotée par processeur se trouvent à l’intérieur du moniteur. Le moniteur rabattable peut être rabattu manuellement depuis toute position. Le basculement manuel est indépendant de la tension de service et de l’action du moteur d’entraînement.

Note :
Le moniteur rabattable est conçu pour être monté dans la fixation 7 620 340 001 (produit séparé).

Caractéristiques techniques	
Dimensions (L x H x P)	489 x 347 x 74 mm
Poids	env. 7,0 kg
Diagonale	env. 48 cm
Format d’image	16:10
Angle de vision (H/V)	±85°/±80°
Résolution à 60 Hz	1440 x 900 pixels
Luminosité LCD	250 cd/m²
Contraste	1000:1
Système	PAL, NTSC, Secam
Tension de service	+12 V/+24 V
Puissance absorbée de l’unité rabattable 12 V : en fonctionnement max. courant de repos 24 V : en fonctionnement max. courant de repos	 env. 0,6 A env. 1 A env. 10 mA env. 0,5 A env. 0,9 A env. 11 mA
Puissance absorbée mode vidéo 12 V en fonctionnement courant de repos (rétroéclairage désactivé) 24 V en fonctionnement courant de repos (rétroéclairage désactivé)	 env. 2,0 A env. 570 mA env. 1,0 A env. 300 mA
Impédance d’entrée vidéo	75 ±5 Ω
Niveau d’entrée vidéo (FBAS)	1 Vss/75 Ω
Température de service	0 °C – +50 °C
Température de stockage	-20 °C – +60 °C
Matière du boîtier	PC/ABS
Couleur du boîtier	Gris (cadre LCD : noir)
Rabattable	Oui
Normes	E1, CE, FCC, RoHS, MVSS 302

Sources vidéo

Le 19“moniteur LCD à écran large sert à la présentation de signaux vidéo, de signaux VGA (ordinateur portable/PC) et de cartes de navigation.

Normes internationales

- PAL
- Secam
- NTSC

Sources complémentaires

- Caméra
- Caméra noir et blanc sans support couleur
- Travelpilot (DX-N et suivants)

Note :
- Un signal vidéo FBAS peut être transmis à 10 autres moniteurs.
- Le raccordement d’un TravelPilot s’effectue au moyen d’un convertisseur RVB/FBAS 7 607 005 713 ou 7 620 330 001.

Réglages

La commande ou le réglage du moniteur s’effectue au moyen d’un menu OSD (On Screen Display) et de quatre touches. Ces quatre touches servent à parcourir le menu et à modifier ces paramètres.

- Luminosité
- Contraste
- H-Pos (VGA)
- V-Pos (VGA)
- Saturation (FBAS)
- Teinte (FBAS, seulement NTSC)
- Terminaison activée/désactivée (FBAS)
- Changement de format (FBAS, seulement pour les sources d’image 16:9/4:3)
- Enregistrement du logo client

Réglage de la luminosité en fonction de la température

Le moniteur dispose d'une régulation de la luminosité en fonction de la température qui réduit linéairement la luminosité du rétroéclairage jusqu'à 170 cd/m² lorsqu'une température limite inférieure de 250 cd/m² est atteinte.

Cette fonction permet de réduire les pertes en puissance du moniteur lorsqu'il fonctionne dans la plage de température supérieure.

Coupure de la température

Note :

- La température est celle agissant au centre, depuis l'extérieur sur l'écran LCD, 5 mm sous le bord supérieur du boîtier.
- La mesure de la température s'effectue avec une tolérance maximale de ±2 °C.

Protection contre la surchauffe

Le moniteur se met hors service à une température ambiante de 57 °C.
Le moniteur se remet en marche automatiquement à une température ambiante de 52 °C.

Note :
À partir d'une température ambiante supérieure ou égale à 56 °C, un symbole Thermomètre rouge et le message « Warning » apparaissent sur l'écran.

Protection contre le froid

Le module d'affichage est équipé d'une protection contre le froid.
Le moniteur ne se met plus en service à partir d'une température ambiante inférieure ou égale à -3 °C.
Le moniteur se remet en marche automatiquement à une température ambiante de 2 °C.

Note :
À partir d'une température ambiante inférieure ou égale à 0 °C, un symbole Thermomètre bleu et le message « Warning » apparaissent sur l'écran.

Instructions de montage

- L'écran est conçu pour un au montage au plafond dans les autocars de tourisme.
- Montage et usage seulement avec de support 7 620 340 001.
- Aucune pression ne doit être exercée sur le cadre et la surface visible de l'écran.
- Le lieu de montage doit être une surface portante rigide offrant une stabilité suffi sante. Le constructeur automobile est responsable du montage et du respect des règlements en vigueur.
- Pour le montage en série de plusieurs moniteurs, la résistance de terminaison doit être activée sur le dernier moniteur.
- Si de fortes vibrations surviennent à l'emplacement de montage, nous vous recommandons d'utiliser les jeux d'aimants 7 620 270 002 ou 7 620 270 003. Ceux-ci permettent de stabiliser le moniteur en position fermée.
  De plus, le moniteur est équipé d'un interrupteur spécial actionné par l'un des aimants. L'interrupteur se trouve dans l'angle en bas à gauche du cadre LCD. Dès que le moniteur quitte sa position rentrée, celui-ci se referme automatiquement.

Note :
Si les jeux d'aimants ne sont pas utilisés, il faut veiller à ce que l'interrupteur ne soit pas actionné ; il risque sinon de se déclencher involontairement ou en permanence.

Défauts de pixel autorisés

Sur l'ensemble de l'image sont autorisés :

- 3 pixels clairs max.
- 3 pixels foncés max.
- Au total 5 pixels max.
- Dont 1 couple de pixels peut être une fois adjacent.

Note :
Concernant la norme de vérification Défauts de pixels, cf. annexe.

es **Descripción**

El LCD de 19“ (16:10) es un monitor abatible con unidad de posicionamiento incluida, concebido para ser montado en autobuses.

El equipo ha sido desarrollado para tensiones de empleo de 12 V y 24 V (de 10,8 V a 35,5 V).

El mecanismo de posicionamiento y la unidad de control por procesador se encuentran en el interior del monitor. El monitor se puede abatir manualmente desde cualquier posición. El monitor se puede posicionar manualmente, aunque no haya tensión de empleo o el motor de accionamiento no esté en marcha.

Nota:
El monitor abatible está pensado para ser montado en el soporte 7 620 340 001 (producto especial).

Datos técnicos	
Dimensiones (An x Al x P)	489 x 347 x 74 mm
Peso	aprox. 7,0 kg
Diagonal de la imagen	aprox. 48 cm
Formato de imagen	16:10
Ángulo de observación (H/V)	±85°/±80°
Resolución a 60 Hz	1440 x 900 píxeles
Brillo LCD	250 cd/m²
Contraste	1000:1
Sistema	PAL, NTSC, Secam
Tensión de empleo	+12 V/+24 V
Consumo unidad de posicionamiento: 12 V: en funcionamiento máx. corriente en reposo 24 V: en funcionamiento máx. corriente en reposo	 aprox. 0,6 A aprox. 1 A aprox. 10 mA aprox. 0,5 A aprox. 0,9 A aprox. 11 mA
Consumo modo de vídeo 12 V en funcionamiento en reposo (sin retroiluminación) 24 V en funcionamiento en reposo (sin retroiluminación)	 aprox. 2,0 A aprox. 570 mA aprox. 1,0 A aprox. 300 mA
Resistencia de entrada - vídeo	75 ±5 Ω
Nivel de entrada de vídeo (FBAS)	1 Vss/75 Ω
Temperatura de servicio	0° C – +50° C
Temperatura de almacenamiento	-20° C – +60° C
Material de la caja	PC/ABS
Color de la caja	Gris (marco del LCD: negro)
Abatible	Sí
Normas	E1, CE, FCC, RoHS, MVSS 302

Fuentes de vídeo

El monitor LCD de pantalla ancha de 19“ permite visualizar señales de vídeo, señales VGA (ordenador portátil/PC) y mapas de navegación.

Normas internacionales

- PAL
- Secam
- NTSC

Otras fuentes

- Cámara
- Cámara en b/n sin portadora de colores
- Travelpilot (DX-N y siguientes)

Notas:
- La señal de vídeo FBAS se puede conectar en bucle hasta a 10 monitores más.
- El sistema de navegación Travelpilot se conecta usando el convertidor RGB/FBAS 7 607 005 713 o 7 620 330 001.

Posibilidades de ajuste

El monitor se maneja y configura con ayuda de un menú OSD (On Screen Display) y cuatro teclas. Estas cuatro teclas sirven para moverse por el menú y modificar estos valores:

- Brillo
- Contraste
- Pos H (VGA)
- Pos V (VGA)
- Saturación del color (FBAS)
- Tonalidad (FBAS, solo NTSC)
- Terminación con./desc. (FBAS)
- Cambio de formato (FBAS, para fuentes de imagen de 16:9/4:3)
- Almacenamiento del logotipo del cliente

Regulación del brillo en función de la temperatura

El monitor dispone de un regulador de brillo termosensible que disminuye linealmente el brillo de la retroiluminación de 250 cd/m² a 170 cd/m² cuando se alcanza una temperatura umbral inferior.

Gracias a esta función, la potencia perdida del monitor disminuye cuando funciona en un rango de temperatura elevado.

Desconexión por temperatura

Notas:

- Se considera temperatura ambiente aquella temperatura que reina en el exterior del LCD, 5 mm por debajo del borde superior de la caja, en el centro.
- La tolerancia de la medición de la temperatura es de un máx. de ±2° C.

Protección contra calentamiento excesivo

El monitor se apaga a una temperatura ambiente de 57° C.
Cuando la temperatura ambiente vuelve a ser de 52° C, el monitor se enciende automáticamente.

Nota:
Con una temperatura ambiente de 56° C para arriba aparece en pantalla el símbolo de un termómetro rojo con el texto: "Warning".

Protección contra el frío

El módulo de pantalla está dotado de una protección contra el frío.
Cuando la temperatura ambiente es de -3° C o menos, el monitor ya no se enciende.
Cuando la temperatura ambiente vuelve a ser de 2° C, el monitor se enciende automáticamente.

Nota:
Con una temperatura ambiente de 0° C para abajo aparece en pantalla el símbolo de un termómetro azul con el texto: "Warning".

Instrucciones para la instalación

- El monitor es apto para ser instalado en el techo de autocares.
- Montaje yuso solamente con soporte 7 620 340 001.
- No se debe ejercer presión ni en el marco ni en la pantalla del monitor.
- El lugar de instalación tiene que ser una superficie rígida que tenga sufi ciente estabilidad. El fabricante del vehículo es el responsable de la instalación y de que se cumplan las disposiciones legales.
- Cuando hay varios monitores conectados en serie, es necesario activar la resistencia de terminación en el último monitor.
- En caso de que el lugar de instalación sufra fuertes vibraciones, se recomienda utilizar los juegos de imanes 7 620 270 002 o 7 620 270 003. Estos garantizan la sujeción del monitor en la posición cerrada.
  Por otro lado, el monitor está dotado de un interruptor especial que está accionado por uno de los imanes y que se encuentra en la esquina inferior izquierda del marco del LCD. Tan pronto como en monitor se desplaza involuntariamente de su posición retraída, retorna a ella automáticamente.

Nota:
En caso de no utilizar los juegos de imanes, hay que asegurarse de que el interruptor está fijo y no es accionado, ya que de lo contrario podría dispararse involuntaria o constantemente.

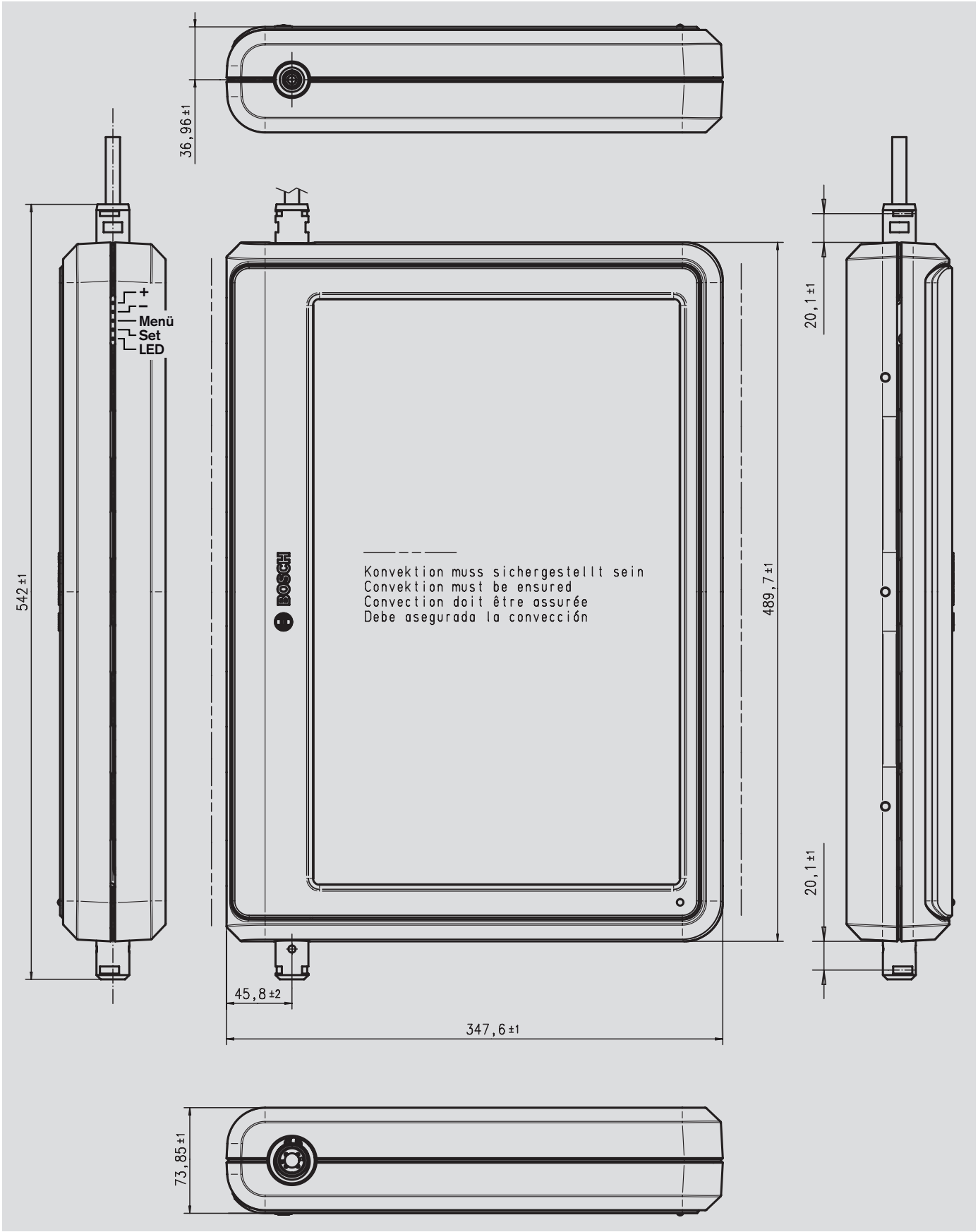
Errores de píxel admisibles

En todo el campo de la imagen se admiten:

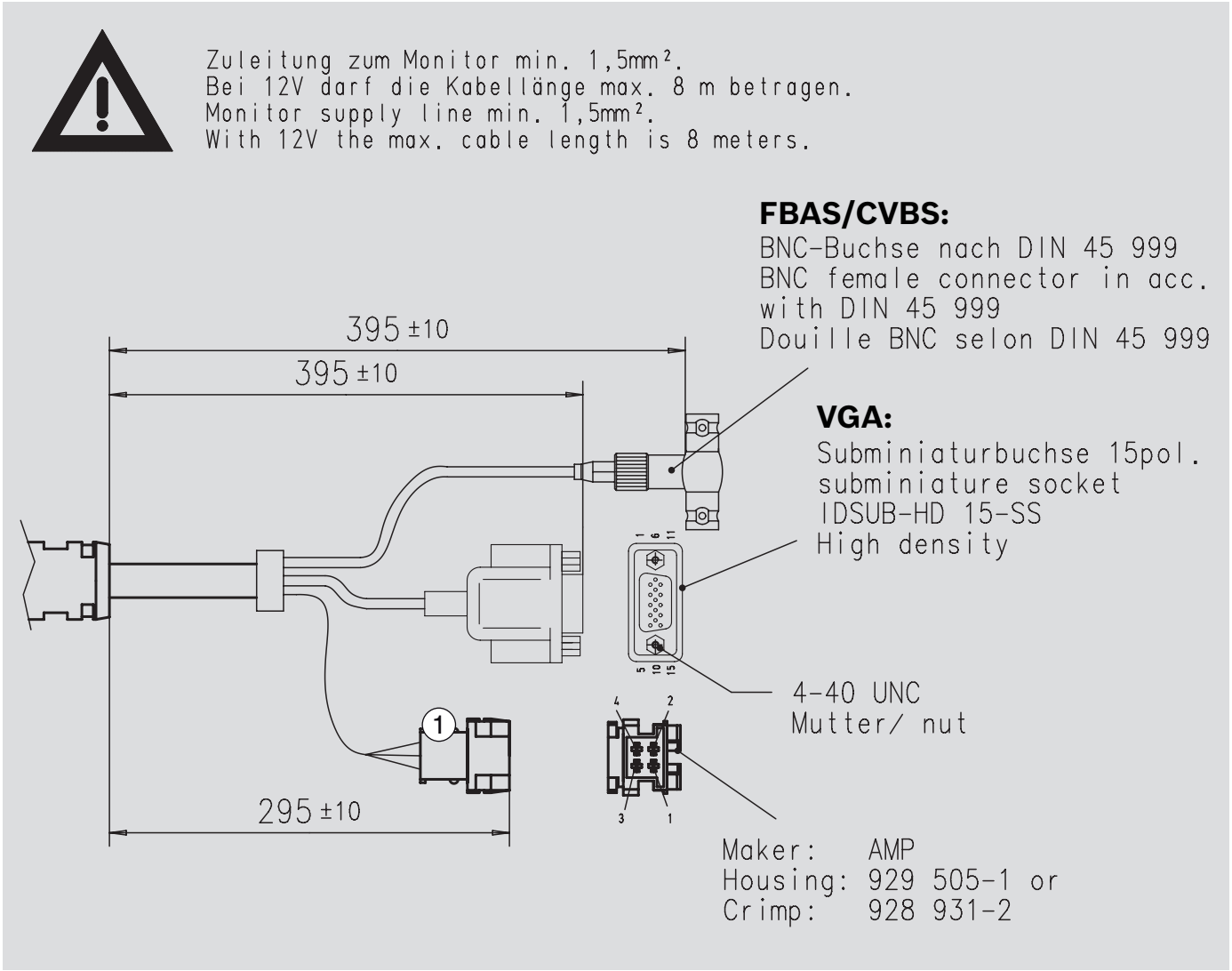
- Máx. 3 píxeles claros
- Máx. 3 píxeles oscuros
- Un total de 5 píxeles como máximo
- De ellos puede haber 1 par de píxeles adyacentes.

Nota:
Ver el código de ensayo para los errores de píxel en el anexo.

de **Gerätezeichnung**
en **Device diagrams**
fr **Schéma de l'appareil**
es **Dibujo del equipo**



de **Anschlusskabel**
en **Connection cable**
fr **Câble de raccordement**
es **Cable de conexión**



1 AMP 4POL.
1 + 12V/ 24V
2 GND
3 -
4 Remote
Videopower +12V/ 24V

de **Anhang**

Prüfvorschrift Pixelfehler

1. Prüfbedingungen

Raumbeleuchtung:	300 – 500 cd/m2
Raumtemperatur:	15 °C – 25 °C
Betrachtungsabstand:	35 – 50 cm
Blickwinkel:	90 °
Betrachtung:	Gesamte Bildfläche

2. Prüfvorbereitung

Gerät an Betriebsspannung anschließen und abwechselnd mit Bildmustergenerator ein Rot-, Grün-, Blau-, Schwarz und Weißbild mit einem Pegel von 1 Vss in den Videoeingang einspeisen.

en **Appendix**

Pixel fault testing specifications

1. Testing conditions

Ambient light: 300 – 500 lux
Ambient temperature: 15°C – 25°C
Viewing distance: 35 – 50 cm
Viewing angle: 90°
Examination: Entire picture area

2. Preparations before testing

Connect the device to the operating voltage and, using a pattern generator, send red, green, blue, black and white images alternately at a level of 1 Vss to the video input.

fr **Annexe**

Norme de vérification Défauts de pixel

1. Conditions d'essai

Éclairage ambiant :	300 – 500 Lux
Température ambiante :	15°C – 25°C
Distance d'observation :	35 – 50 cm
Angle de vue :	90°
Observation :	Image intégrale

2. Préparation avant l'essai

Brancher l'appareil et à l'aide d'une mire électronique, envoyer une image noire et une image blanche à un niveau de 1 Vss à l'entrée d'écran.

es **Anexo**

Código de ensayo para errores de píxel

1. Condiciones para la verifi cación

Luz ambiente :	300 – 500 lux
Temperatura ambiente :	15°C – 25°C
Distancia de observación :	35 – 50 cm
Ángulo de observación :	90º
Observación :	Campo total de la imagen

2. Preparativos para la verifi cación

Conectar el equipo a la tensión de empleo y alimentar alternadamente por la entrada de vídeo una imagen roja, una verde,una azul, una negra y una blanca con un nivel de 1 Vss con ayuda de un generador de imagen patrón.

Robert Bosch GmbH
Robert-Bosch-Straße 200
31139 Hildesheim
Germany
www.bosch-professional-systems.com