

Ihre kompetenten Ansprechpartner
für OPUS Bediengeräte
Your contact persons for OPUS operator panels
Pour tout contact à votre disposition



Thilo Nagel
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Produktmanager

Telefon: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 56
E-Mail: tn@wachendorff.de



René Pérache
Ingénieur ENISE
European sales department

Telefon: +33 (0) 4 77 59 31 32
E-Mail: rene.perache@wachendorff.fr
www.wachendorff.fr



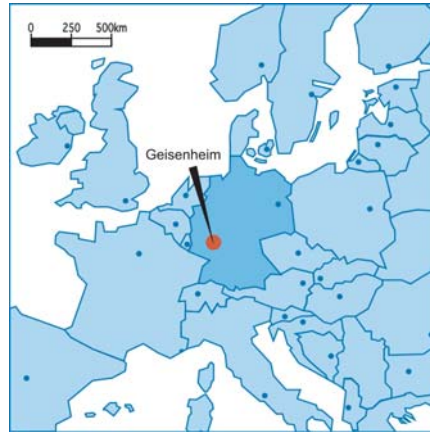
Bettina Funk
Dipl.-Ing. (FH) Elektrotechnik
Technischer Support

Telefon: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 640
E-Mail: bf@wachendorff.de



Patrick Schmidt
Auftragsabwicklung

Telefon: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 33
E-Mail: sp@wachendorff.de



Geisenheim im Rheingau,
ca. 60 KM westlich von Frankfurt am Main gelegen.
Geisenheim in the Rheingau 60 km to the west of
Frankfurt on the Main.
Geisenheim dans la région du Rheingau 60 km à l'ouest
de Francfort sur le Main.



Abfahrt Geisenheim Industriegebiet
und der Beschilderung folgen.
Exit Geisenheim Industriegebiet and follow the signs.
Départ Geisenheim Industriegebiet et suivre les
indications.

OPUS A2

Bediengeräte für den mobilen Einsatz
Operator panels for automotive application
Appareils de commande pour application automobile



WACHENDORFF ELEKTRONIK GMBH & Co. KG
Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 65
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 85
www.wachendorff.de



Windows-Projektierungssoftware:

Zur Projektierung des OPUS A2 Bediengeräts steht Ihnen ein leistungsfähiges Softwaretool zur Verfügung: Der Projektor. Mit Hilfe des Projektors ist die schnelle und effiziente Erstellung der für Ihre Anwendungen zugeschnittenen Bedienoberfläche einfach. Die intuitive Software bedarf keiner Spezialkenntnisse oder aufwändiger Einarbeitung. Die Darstellung der Projekte am PC entspricht exakt der späteren Anzeige auf dem Bediengerät. Die Freiheit der Gestaltung der Benutzeroberfläche für das Bediengerät liegt vollständig in Ihrer Hand. Dabei können Sie vorhandene Elemente wie Grafiken und Text meist direkt verwenden und so nicht nur Zeit sparen, sondern auch z.B. das Logo Ihrer Firma werbewirksam einsetzen.

Windows Configuration Software:

You have a powerful software tool available to you for programming your OPUS Operator Interface. It is called 'Projektor'. With its help it is easy to create quickly and efficiently operator environments tailored to your applications. The intuitive software needs no specialist skills or time-consuming initial training. The representation of your projects on your PC corresponds exactly to how they will later be displayed on the operator screen. You have complete freedom in the way you design the screens for your operator interfaces. In most cases you can make direct use of existing elements such as graphics or text; this not only saves you time, but also means for example that you can make effective advertising use of your company logo.

Logiciel Projecteur pour édition de projets sous Windows:

Pour l'édition du logiciel de vos projets avec les appareils OPUS A1, un outil performant est disponible: Projecteur. Il vous permet de réaliser de façon rapide et efficace les pages écrans de votre interface opérateur. Ce logiciel basé sur une approche intuitive ne nécessite pas de connaissances spéciales ni de coûteuses formations. La visualisation des pages écrans sur le PC correspond exactement à l'appliquatif observé en final sur le terminal opérateur. La liberté de l'organisation des pages écrans pour le terminal opérateur vous appartient totalement. Vous pouvez ainsi directement utiliser les outils Graphiques et Textes prédéfinis, pour par exemple mettre rapidement en avant votre entreprise par l'affichage de son logo.



OPUS A2

wurde speziell für den rauen Einsatz in Nutzfahrzeugen entwickelt. was specifically developed for rough commercial vehicle applications. fut développé spécialement pour les utilisations sévères des véhicules industriels.

Technische Daten

Anzeige:

TFT - Color Display, 5,6", 320 x 240 Pixel, 16 Farben, 400 cd/m², Kontrast > 400 oder FSTN - Monochrome Display, 5,6", 320 x 240 Pixel, 16 Graustufen, Kontrast > 20. Hintergrundbeleuchtung automatisch an Umgebungshelligkeit angepasst, Querformat.

Prozessor:

16-Bit-Prozessor C167CR-LM, 20 MHz Taktfrequenz.

Speicher:

1 MByte Flash für das BIOS, 2 Mbyte Flash für Projektdaten, 512 kByte SRAM, Serielles EEPROM 32 kBit, 1 SD Speicherkartensteckplatz.

Schnittstellen:

2 x CAN - Bus ISO/DIS 11898, 2,0 B aktiv, 1 x serielle Schnittstelle, beide nicht galvanisch getrennt, kurzschlussfest.

Digitalpotentiometer:

1 Drehgeber mit Eingabefunktion durch Druck, 30 Inkremente pro Umdrehung.

Gehäuse:

Kunststoffgehäuse, 229 x 160 x 70 mm (LxBxH), Befestigungsflansch auf der Rückseite, Kunststoff-Klappe vor Speicherkarten Steckplatz.

Frontseite:

Silikontastatur mit Druckpunkt und 7 hintergrundbeleuchteten Tasten.

Versorgung:

8-60 VDC (nominal 12 VDC), max. 1 A über Schaltregler, nicht galvanisch getrennt, verpolsicher, Ruhestrom max. 100µA.

Video Eingang (opt.):

für s/w und Color Kamera, 1VSS, 75 Ohm mit Video Overlay.

Schallwandler:

Piezo Schallwandler, mind. 80 dBA in 80 cm Abstand zur Rückseite.

Echtzeituhr:

2 Wochen mit Gold Cap Kondensator gepuffert.

Umweltverträglichkeit

Betriebstemperatur:

-25°C bis +65°C

Schutzart:

IP 6k5

Vibration:

0,35 mm Hub von 10 bis 59 Hz, 5g 150 h je Achse von 60 bis 300 Hz.

Stoßbelastung:

30g, 11 ms, 10 mal je Achse

EMV HF-Einstrahlungsfestigkeit:

Mind. 100 V/m

EMV HF-Abstrahlung:

nach ISO/EN 14982, 75/322/EWG

ESD:

±15 kV Luftentladung

KFZ Pulse:

nach ISO 7637 -2, -3 (Pulse 1, 2, 3a, 3b, a, b)

Selbst und einfach projektieren.

Create your own design and editing projects. Pour édition et réalisation facile des projets.



Technical Data:

Display:

TFT - Color Display, 5,6", 320 x 240 Pixels, 16 Colors, 400 cd/m², contrast > 400 or FSTN - Monochrome Display, 5,6", 320 x 240 Pixels, 16 levels of gray, contrast > 20. Automatic adaptation to ambient light via sensor, landscape orientated.

Processor:

16-Bit-Processor C167CR-LM, Speed 20 MHz.

Memory:

1 MByte Flash for BIOS, 2 MByte Flash for User Interface Data, optional orderable with 4 MByte, 512 kByte SRAM, serial EEPROM 32 kBit, 1 slot for SD memory card.

Interfaces:

2 x CAN - Bus Interfaces ISO/DIS 11898, 2,0 B active, 1 x serial interface, both non isolated, short circuit protected.

Encoder:

1 rotary encoder with press-to-input function, 30 increments per revolution.

Housing:

Plastic moulded housing, 229 x 160 x 70 mm (W x H x D), mounting flange in rear position.

Front Panel:

Tactile silicon keypad and 7 backlight function keys, photo sensor.

Power Supply:

8 - 60 VDC (nominal 12 VDC), max. 1 A with switched power supply, non isolated, protected against reverse polarity. Quiescent current in off-condition is max. 100µA.

Real Time Clock:

RTC buffered 2 weeks with Gold Cap.

Video-Input (opt.):

Signal Level 1Vpp, 75 Ohms, Video Overlay.

Beeper:

Piezo-Beeper. Output level minimum 80 dBA in 80 cm distance to backside.

Environmental compatibility:

Ambient Operating temperature:

-25°C to +65°C

Protection:

IP 6k5

Vibration:

0,35 mm displacement from 10 to 59 Hz and 150h 5g per axis from 60 to 300 Hz

Shock:

30g, 11 ms, 10 times per axis

EMC RF Immunity:

Min. 100 V/m

EMC RF Emissions:

ISO/EN 14982, 75/322/EWG

ESD:

±15kV air discharge

Automotive pulse (electrical transients):

acc to ISO7637 -2, -3 (Pulse 1, 2, 3a, 3b, a, b)

Caractéristiques techniques:

Affichage:

Ecran couleur TFT, 5,6", 320 x 240 points, 16 couleurs, 400 cd/m², Contraste > 400 ou Ecran monochrome FSTN, 16 niveaux de gris. Rétro-éclairage asservi automatiquement à l'éclairage ambiant, format paysage.

Processeur:

16-Bit-Processeur C167CR-LM, Fréquence 20 MHz.

Mémoire:

1 MByte Flash pour BIOS, 2 MByte Flash pour le projet, 512 kByte SDRAM, EEPROM sérielle de 32 kByte, 1 emplacement pour carte mémoire SD.

Interfaces:

2 x CAN Bus ISO/DIS 11898, 2,0B actif, 1 liaison série RS232, non isolées galvaniquement, avec protection courts circuits.

Potentiomètre digital:

1 codeur incrémental avec validation par appui, 30 impulsions par tour.

Boîtier:

Boîtier plastique ABS injecté, 200 x 180 x 80 mm (L x H x P), platine de fixation à l'arrière du boîtier, volet plastique de fermeture d'emplacement carte mémoire.

Face avant:

Clavier silicone tactile de 7 touches avec rétro-éclairage jaune.

Alimentation:

8-60 VDC (nominal 12 VDC), 1 A maxi par régulateur, non isolée galvaniquement, protection contre inversion de polarité, courant au repos 100µA maxi.

Entrée vidéo (opt.):

pour caméra n/b et couleur, 1 Vss, 75 Ohm, video overlay.

Avertisseur:

Beeper piezo avec volume réglable.

Horloge temps réel:

Sauvegarde 2 semaines par condensateur Gold Cap.

Environnement climatique:

Température de service: -25°C à +65°C

Type de protection: IP6k5

Vibration: 0,35 mm de 10 à 59 Hz, 5g par axe de 60 à 300 Hz pendant 150 h

Résistance aux chocs: 30g /11ms dix fois par axe

Immunité EEM HF: minimum de 100 V/m

Emission EEM HF: conforme avec ISO/EN 14982, 75/322/EWG

ESD: décharge électrostatique ±15 kV dans l'air

CEM: suivant ISO 7637 -2, -3

(Impulsion 1, 2, 3a, 3b, a, b)