

OPUS A4

Automotive Bediengeräte
Automotive operating panels
Appareils de commande



Windows-Projektierungssoftware oder C-Programmierung:

Zur Projektierung des OPUS A4 Bediengeräts stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können das Bediengerät entweder komfortabel über unser leistungsfähiges Softwaretool Projektor oder direkt in C projektieren. 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. Für die freie Programmierung in C stellen wir Ihnen Headerfiles und eine Liste der Funktionseigenschaften zur Verfügung.

Windows Configuration Software or C-Programming:

You have different possibilities to program the OPUS A4. You can either use our powerful software tool called 'Projektor' or you can program the OPUS A4 directly in C. With the help of the Projektor 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 de développement sous Windows ou programmation C:

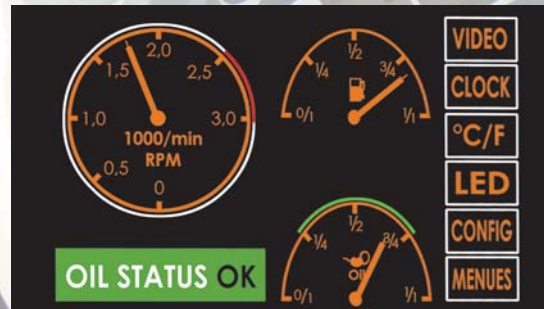
Pour l'édition de votre application avec le terminal opérateur OPUS A4, plusieurs possibilités s'offrent à vous: vous pouvez soit utiliser notre outil-logiciel graphique Projektor, soit programmer directement en langage C. Le logiciel Projektor vous permet de réaliser de façon rapide et efficace les pages écrans de votre interface opérateur. Basé sur une approche intuitive, Projektor ne nécessite pas de connaissances spéciales ni de coûteuses formations. La visualisation des pages écrans sur le PC correspond exactement à l'applicatif observé en final sur le terminal opérateur. Pour la programmation en C nous mettons à votre disposition un ensemble de fonctions avec leurs caractéristiques détaillées.

OPUS A4

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 transmissiv, 6,5", 400 x 234 Pixel, 16:9 Format, 256 Farben, mind. 300 cd/m², Kontrast typisch 300, Hintergrundbeleuchtung automatisch an Umgebungshelligkeit angepasst, Querformat.

Prozessor:

16-Bit-Prozessor C167CS, 20 MHz Taktfrequenz.

Speicher:

2 MByte Flash für das BIOS, 8 Mbyte Flash für Projektdaten, 1024 kByte SRAM, Serielles EEPROM 32 kBit, 1 SD Speicherkartensteckplatz.

Schnittstellen:

1 x CAN - Bus ISO/DIS 11898, 2.0 B aktiv (2 CAN-Bus optional), beide nicht galvanisch getrennt, kurzschlussfest gegen VCC und GND.

Digitalpotentiometer:

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

Gehäuse:

Kunststoffgehäuse, 249 x 140 x 74 mm (LxBxH), Befestigungsflansch auf der Rückseite, Kunststoff-Klappe vor Speicherkarten Steckplatz, Goretex Membrane zum Druckausgleich auf Gehäuserückseite, GT-Label unterhalb des Displays.

Frontseite:

Silikonastatur mit Druckpunkt und 7 hintergrundbeleuchteten Tasten, Multicolor LED.

Versorgung:

10 - 50 VDC (nominal 10 - 36 VDC),

max. 2,5 A über Schaltregler, nicht galvanisch getrennt, verpolsicher bis -50 VDC. Elektrische Funktion ab 8 VDC, jedoch mit eingeschränkter Displayhelligkeit.

Video Eingang (opt.):

für s/w und Color Kamera, nach PAL/CCIR Spezifikation, Signallevel 1VSS, 75 Ohm, Video Overlay, Rückspiegelfunktion.

Schallwandler:

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

Echtzeituhr:

2 Wochen mit Gold Cap Kondensator gepuffert.

Umweltverträglichkeit

Betriebstemperatur:

-30°C bis +65°C

Schutzart:

IP 6k5 nach EN 60529

Vibration:

0,35 mm @ 10 bis 57 Hz, 5g @ 10 bis 500 Hz, 24h je Achse nach IEC 60068 Teil 2-6

Stoßbelastung:

30g, 11 ms, 10 mal je Achse nach IEC 60068 Teil 2-29 Eb

EMV HF-Einstrahlungsfestigkeit:

Mind. 100 V/m nach EN ISO1498, ISO 11452 Part 5

EMV HF-Abstrahlung:

nach ISO/EN 14982, 75/322/EWG, Grenzwertkurve A.5 und A.6

ESD:

±15 kV Luftentladung nach EN 61000-4-2

KFZ Pulse:

nach ISO 7637 -2 (Pulse 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 5)



**Selbst und einfach projektieren.
Create your own design and editing projects.
Pour édition et réalisation facile des projets.**

Technical Data:

Display:

TFT - color display transmissive, 6.5", aperture type 16:9, 400 x 234 Pixels, 256 colors, min. 300 cd/m², contrast typ. 300, automatic adaptation to ambient light via sensor, landscape.

Processor:

16-Bit-Processor C167CS, Speed 20 MHz.

Memory:

2 MByte Flash for BIOS, 8 MByte Flash for User Interface Data, 1024 kByte SRAM, Serial EEPROM 32 kByte, 1 SD Slot for SD-Flash Cards.

Interfaces:

1 CAN - Bus Interface acc. to ISO/DIS 11898, CAN - Specification 2.0 B active (2nd CAN-BUS optional), EIA-level, both non isolated, short circuit protected against VCC and GND.

Encoder:

1 encoder with click input, 30 incremental pulses per rev.

Housing:

Plastic molded housing, dimensions approx. 249 x 140 x 74 mm, mounting flange on the rear, SD-trap door with locker, GoreTex membrane in the flange area on the back of the housing, GT-Label on the front side below display.

Front Panel:

Silicon keypad with 7 backlit keys, multicolor LED.

Power Supply:

10 - 50 VDC (nominal 10 - 36 VDC), max.

2.5 A with switched power supply, non isolated, protected against reverse polarity up to -50 VDC, electrical function with limited display brightness above 8 VDC.

Video-Input (opt.):

for s/w and color camera, acc. PAL/CCIR specification, signal level 1Vpp, 75 Ohm, video overlay, mirroring function.

Beeper:

Piezo beeper, min. 80 dBA at a distance of 80 cm from underside.

Real Time Clock:

buffered 2 weeks with Gold Cap.

Environmental compatibility:

Ambient Operating temperature:

-30°C to +65°C

Protection:

IP 6k5 acc. to EN 60529

Vibration:

0,35 mm @ 10 to 57 Hz, 5g @ 10 to 500 Hz, 24h per axis acc. to IEC 60068 part 2-6

Shock:

30g, 11 ms, 10 times per axis acc. to IEC 60068 part 2-29 Eb

EMC RF Immunity:

Min. 100 V/m acc. to EN ISO1498, ISO 11452 Part 5

EMC RF Emissions:

Acc. to ISO/EN 14982, 75/322/EWG, limit curve A.5 and A.6

ESD:

±15 kV air discharge acc. to EN 61000-4-2

Automotive pulse (electrical transients):

Acc. to ISO 7637 -2 (Pulse 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 5)

Caractéristiques techniques:

Ecran: Ecran couleur TFT transmissif, Taille écran 6,5 pouces, 400 x 234 pixels, Format 16:9, 256 couleurs, luminosité: 300 cd/m² mini, Ratio de contraste 300:1, Rétro-éclairage asservi automatiquement à l'éclairage ambiant, orientation paysage.

Processeur: Processeur 16 Bit C167CS, Fréquence 20 MHz.

Mémoire: 2 MByte Flash pour BIOS, 8 Mbyte Flash pour données projet, 1024kByte SRAM, EEPROM sériele de 32 kBit, 1 emplacement pour carte mémoire SD Multi Média

Interfaces: 1 x CAN- Bus ISO/DIS 11898 2.0B actif (le deuxième CAN-BUS est optional), non isolés galvaniquement, protégés contre les courts-circuits avec VCC, Masse.

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

Boîtier: Boîtier ABS, Dimensions: 249 x 140 x 74 mm (L x H x P), Platine de fixation à l'arrière du boîtier, Clapet de fermeture de l'emplacement carte mémoire SD, Membrane Gore-Tex pour compensation de pression à l'arrière du boîtier, Emplacement pour étiquette avec logo sous le boîtier.

Face avant: Clavier silicone avec 7 touches tactiles rétro-éclairées, 1 indicateur LED multi-couleurs.

Alimentation: 10 - 50 VDC (nominal 10 - 36 VDC), 2,5 A maxi par régulateur, non isolée galvaniquement, protection contre inversion de polarité -50VDC. Fonctionnement à partir de 8VDC avec limitation luminosité écran.

Entrée vidéo (opt.): pour caméra n/b ou couleur, suivant spécifications PAL/CCIR, Niveau de signal 1 VSS, 75 Ohm, Vidéo overlay, Fonction rétroviseur.

Avertisseur: Beeper piezo, 80dBA mini à distance 80cm du bas du boîtier.

Horloge temps réel: Sauvegarde 2 semaines par condensateur Gold Cap.

Environnement:

Température de service: -30° à +65°C

Étanchéité: IP 6k5 selon EN 60529

Vibration: 0,35 mm de 10 à 57 Hz 5g par axe de 10 à 500 Hz pendant 24 h selon IEC 60068-2-6

Résistance aux chocs: 30g/11ms, 10 fois par axe, suivant IEC 60068-2-29 Eb

Environnement électromagnétique:

CEM Immunité HF: 100 V/m mini selon EN ISO1498, ISO 11452 Part 5

CEM Emission HF: conforme avec ISO/EN 14982, 75/322/EWG, courbes limites A.5 et A.6.

ESD: décharge électrostatique dans l'air ±15 kV selon EN 61000-4-2

CEM à l'intérieur du véhicule: conforme avec ISO 7637 -2 (Pulse 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 5)

**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)
Vertriebsleiter

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



Christian Lotter
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Vertriebsinnendienst

Telefon: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 360
E-Mail: cl@wachendorff.de



Martin Schröder
Dipl.-Wirtsch.-Ing.
Marketing und Technischer Vertrieb

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



Patrick Schmidt
Auftragsabwicklung

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



Claudia Bytomski
Vertriebsassistentin

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



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



Geisenheim im Rheingau,
ca. 60 KM westlich von Frankfurt am Main gelegen.
Geisenheim in the Rheingau 60 km to the west of
Frankfort 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.