

# OPUS THOR

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



## Windows-Projektierungssoftware:

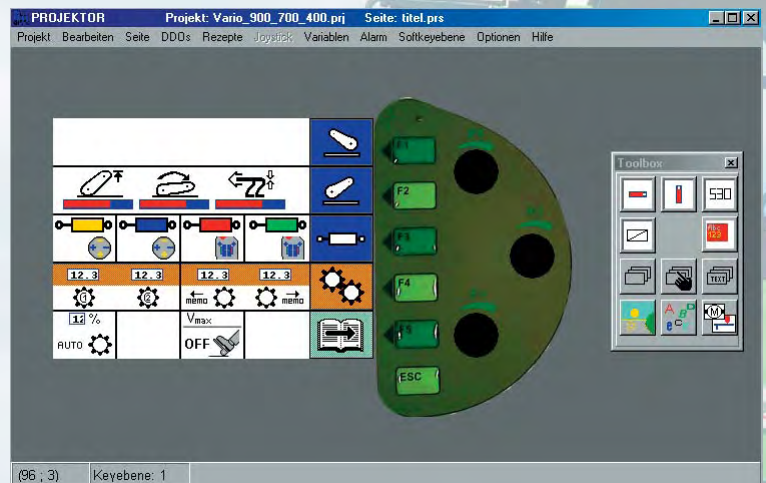
Zur Projektierung des OPUS Thor Bediengeräts steht Ihnen ein leistungsfähiges Softwaretool zur Verfügung: Der Projektor. Mit Hilfe des Projektors ist die schnelle und effiziente Erstellung der für Ihre Anwendungen zugeschnittenen Bedienoberfläche einfach. Die intuitive Software bedarf keiner Spezialkenntnisse 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 pour éditions et projets sous Windows:

Pour l'édition du logiciel de vos projets avec les appareils OPUS Thor, 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 THOR

wurde speziell für den rauen Nutzfahrzeugeinsatz entwickelt.  
was specifically developed for rough commercial vehicle applications.  
fut développé spécialement pour les applications dures des véhicules industriels.

### Technical Data:

#### Display:

TFT-Colour Display, 1/4 VGA, 320 x 240 pixels, 16 colours, 250 cd/m<sup>2</sup>, contrast 85:1, backlight adjusts automatically to ambient light

#### Processor:

Siemens C167CR 20MHz, 2<sup>nd</sup> CAN controller: Philips SJA 1000

#### Memory:

Project memory: 2Mb Flash EEPROM, Serial EEPROM 16/256 kbits

#### Interfaces:

2 x CAN Bus ISO/DIS 11898 2.0B active. Physical layer: 82C251 not galvanically isolated, CAN short-circuit protected against VCC, ground, signal lines.

#### Digital Potentiometer:

3 optoelectronic rotary actuators with dynamic input:  
fast rotation = greater increment

#### Video Input:

Video input for b/w camera, 1 V<sub>ss</sub>, 75 ohms, capable of reflecting horizontally or vertically for monitoring usage or with 'rear-view mirror' function.

#### Housing:

Cast aluminium housing, powder-coated, Gore-Tex valve for pressure equalization, tube bracket permits swivel mounting.  
Dimensions: 280 x 155 x 100 mm

#### Front Panel:

Membrane keypad with 6 soft keys. Protective glass screen in front of LCD display.

#### Power Supply Requirements:

10 - 36 VDC, max. 2A via switching regulator, not galvanically isolated, reverse polarity protected

#### Environmental compatibility:

Operating temperature: -25° to +65° C

Environmental protection: watertight, IP65 all round, to DIN 40050

Vibration: 24h 0.35 mm from 10 to 60 Hz and 5g each axis from 60 to 300 Hz to IEC 68/2-6

Impact load: 30g / 10 ms to IEC 68/2-27

HF Immunity: 200 V/m to

ISO/CD 13982/7

HF Emissions: conforms to ISO/CD 14892/4.5

ESD: 16 KV to IEC 801

EMC: conforms to DIN 40839 / 24 V, exc. Load Dump

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



#### Technische Daten:

##### Anzeige:

TFT - Color Display, 1/4 VGA, 320 x 240 Punkte, 16 Farben, 250 cd/m<sup>2</sup>, Kontrast 85:1, Backlight automatisch an Umgebungslicht angepaßt

##### Prozessor:

Siemens C167CR mit 20MHz, 2ter CAN-Controller: Philips SJA 1000

##### Speicher:

Projektspeicher: 2MB Flash-EEPROM, Serielles EEPROM 16/256 kBit

##### Schnittstellen:

2 x CAN Bus ISO/DIS 11898 2.0B aktiv. Physical Layer: 82C251 nicht galvanisch getrennt, CAN kurzschlußfest gegen VCC, Masse, Signalleitungen

##### Digitalpotentiometer:

3 Stück optoelektronische Drehsteller mit dynamischer Eingabe: schnelle Drehung = größere Schrittweite

##### Video-Eingang:

Video Eingang für s/w - Kamera, 1Vss, 75 Ohm, horizontal/vertikal spiegelbar für Überwachungen oder "Rückspiegel"-Funktion

##### Gehäuse:

Aluminium-Gussgehäuse, pulverbeschichtet, Gore-Tex-Pille für Druckausgleich, Rohr für drehbare Montage. Maße: 280 x 155 x 100 mm

##### Frontseite:

Folientastatur mit 6 Tasten, Glasscheibe vor LCD

##### Versorgung:

10 - 36 VDC, max. 2A über Schaltregler, nicht galvanisch getrennt, verpolsicher

##### Umweltverträglichkeit:

Betriebstemperatur: -25° bis +65°C

Schutzart: wasserdicht IP6k5 rundum nach DIN 40050

Vibration: 24h 0,35 mm Hub von 10 bis 60 Hz und 5g je Achse von 60 bis 300 Hz nach IEC 68/2-6

Stoßbelastung: 30g / 10 ms nach IEC 68/2-27

HF-Einstrahlungsfestigkeit: 200 V/m nach ISO/CD 14982/7

HF-Aussendung: konform nach ISO/CD 14892/4.5

ESD: 16 kV nach IEC 801

EMV: konform nach DIN 40839 / 24 V, exkl. Load-Dump

#### Spécifications:

##### Affichage:

Affichage TFT en couleur, 1/4 VGA, 320 x 240 points, 16 couleurs, 250 cd/m<sup>2</sup>, contraste 85:1, adaptation automatique du rétro-éclairage

##### Processeur:

Siemens C167CR à 20MHz, 2me unité de contrôle CAN: Philips SJA 1000

##### Mémoire:

Mémoire de projet: 2 MB Flash EEPROM, EEPROM sérielle de 16/256 kBit

##### Interfaces:

2 x CAN Bus ISO/DIS 11898 2.0B actif. Couche physique: 82C251 galvaniquement non isolée, immunité du CAN au court-circuit envers Vcc, masse, lignes de signal

##### Potentiomètre digital:

3 potentiomètres optoelectroniques avec entrée dynamique: Rotation rapide = pas plus importants

##### Entrée vidéo (opt.):

Entrée vidéo pour caméra en noir et blanc, 1VSS, 75 Ohm, possibilité d'image miroir ou horizontale/verticale pour contrôle ou fonction de 'rétroviseur'

##### Boîtier:

Boîtier en fonte d'aluminium, revêtement par poudre, élément Gore-Tex pour compensation de pression, arbre pour montage rotatif Dimensions: 280 x 155 x 100 mm

##### Face avant:

Clavier souple à membrane de 6 touches, protection de l'affichage à cristaux liquides (LCD) par vitre

##### Alimentation:

10 - 36 VCC, max. 2A par régulateur électronique à commutation galvaniquement non isolé, protection contre inversion de polarité

#### Spécification de Service:

Température de service: -25° à +65°C

Type de protection: IP6k5 selon DIN 40050-9

Vibration: 24h 0,35 mm de 10 à 60 Hz et 5g par axe de 60 à 300 Hz selon DIN/EN 60068-2-6

Résistance aux chocs: 30g/10ms selon DIN/EN 60068-2-27

Immunité HF: 200V/m selon ISO 11452-5

Emission HF: conforme avec DIN/EN ISO 14982

ESD: 16 kV selon IEC 801

RDM à l'intérieur du véhicule: conforme avec DIN 40839 / 24V, sans impulsion 4,5