

**Zeiterfassung:****Zutrittskontrolle:****Betriebsdatenerfassung:**

Eine Terminalfamilie, die nicht nur durch Ihr außergewöhnliches Design besticht, auch hochwertige, moderne Technologien wurden eingesetzt. Dabei sind das kontaktlose Lese- und Buchungssystem und die sensitive Tastenfläche, welche nach Kundenanforderung gestaltet werden kann, die herausragenden Merkmale.

Aber auch die Online-Anbindung über das RS485-Bussystem mit unserem abschließenden Kommunikationsprozessor Lexus, der direkt an den PC angeschlossen wird, gewährleistet ein hohes Maß an Betriebssicherheit und Funktionalität.

**Allgemeines**

Zur Terminalfamilie Tempus gehört ein Kommunikationsprozessor -Lexus-, welcher unmittelbar an die COM-Schnittstelle des Master (PC) angeschlossen wird. Der Kommunikationsprozessor ist in der Regel pro Installation einmal notwendig und kann adressenmäßig bis 100 Terminals ansprechen. Aus Sicherheits- und Installationsgründen sollte man nur maximal 10 bis 20 Terminals an einen Kommunikationsprozessor anschließen. Die Terminals werden von dem Kommunikationsprozessor über den RS485-BUS per Polling angesprochen. Dabei wird bei 20 angeschlossenen Terminals, je nach Installationsumgebung, eine Pollrate von 10 Polls pro Sekunde sichergestellt. Außerdem kann der Kommunikationsprozessor je nach Terminaltyp und Installationsumgebung bis zu 5 Terminals mit einer 12Volt Betriebsspannung versorgen. Das heißt, Datenbus und Terminal-Stromversorgung können über ein Anschlußkabel erfolgen.

**Lexus der Kommunikationsprozessor**

Der Kommunikationsprozessor besteht aus einem grauen Kunststoffgehäuse und einem Wandhalter. Die Stromversorgung erfolgt über einen 220V-Netzanschluß. Der Kommunikationsprozessor besteht aus einem 16Bit Microcontroller mit Uhr, 256KByte Arbeitsspeicher und einem 256KByte Downloadspeicher in den die Anwendungsapplikation herunter geladen wird. Ein angeschlossener BUS-Prozessor verwaltet den RS485-BUS. Von dem Kommunikationsprozessor erfolgt die permanente Überwachung der angeschlossenen Terminals, die Baudratensteuerung für optimale Datenübertragungsrate, die Übergabe der Uhrzeit an die Terminals, die Steuerung des Datenflusses zwischen Master (PC) und Terminals und die Zwischenspeicherung der Terminaldaten. Eine Siebensegmentanzeige und 2 BUS-LEDs geben Auskunft über den aktuellen Zustand des Kommunikationsprozessors und des RS485-BUS. Der Anschluß zum Master (PC) erfolgt über eine 9polige DSUB-Buchse, belegt entsprechend der PCCOM-Schnittstelle. Der Anschluß zum BUS erfolgt über einen 6poligen Klemmstecker, wobei der Datenfluß über eine 4-Drahtleitung und die 12Volt-Versorgung der Terminals über die beiden verbleibenden 2 Klemmen erfolgt. Bei Stromausfall werden die Daten mindestens 4 Tage im Speicher gesichert.

**Terminal Tempus**

Das Terminal besteht aus einem CNC-gefrähten Aluminiumgehäuse, in welches eine berührungssensitive Frontscheibe eingearbeitet wurde. Hinter diese Scheibe wird eine Folie mit den gewünschten Tastensymbolen eingeklebt, wobei einige Grundtastaturmuster zur Verfügung stehen. Auf Wunsch können kundenspezifische Tastaturlayouts mit geringem Aufwand realisiert werden. Die Elektronik liegt direkt mit Display und Sendespule an der Frontscheibe bzw. Folie an. Dadurch ist zum einen eine optimale Sicht auf das hintergrundbeleuchtete Display mit 4x20 Zeichen und 5mm Zeichenhöhe gewährleistet, zum anderen ist sichergestellt, daß bei der Sende- und Empfangseinrichtung des kontaktlosen Lesesystems, bei geringem Energieaufwand, ein Leseabstand zum Buchungsschlüssel von ca. 2 bis 3 cm ein schnelles und fehlerfreies Buchen erlaubt.

Zum Terminal gehört eine Montageplatte (mit Anschlußklemmenplatine), die mittels Dübelschrauben an die Wand montiert wird. An die Klemmenplatine wird zunächst der RS485-BUS und die Stromversorgung angeschlossen. Dann wird das Terminal auf die drei Führungsstifte der Montageplatte aufgesteckt und mit einer Klemmschraube gesichert.

Mit einem Testschlüssel kann das System in einen Testmodus gebracht werden um damit die gesamte Installation, unabhängig von der jeweiligen PC-Software, auf einwandfreie Funktion zu testen. In diesem Modus werden auch die Terminaladressen direkt am Terminal vergeben.

Bei Zeiterfassung oder Zutritt kann man sowohl automatisch Buchen, also ohne das Betätigen von Tastenfeldern, als auch die verschiedensten Buchungsgründe über die Tastenfelder mit eingeben. Wird das Terminal im Bereich Zutritt eingesetzt, kann optional eine Öffnungsrelais eingebaut aber auch ein separates Relais-Onlinemodul zum Einsatz gebracht werden.

Bei BDE-Betrieb finden die numerische Eingabefelder mit Funktionstasten ihre Anwendung. Zur Unterstützung besteht serienmäßig die Möglichkeit an die Klemmenplatine einen Barcodescanner oder eine PC-Tastatur anzuschließen.

**Terminalfunktionen**

Vom Master (PC) aus sind folgende Funktionen zu aktivieren:

*Transparenz für Betriebsleitung und Personal  
Betriebsbereiche schützen  
Arbeitsabläufe berechenbar machen.*

- Cancel (alle Funktionen aus und Display Clear)
- Schlüssel lesen ein/aus
- Barcode lesen ein/aus
- Relais einschalten (0,1s ... 9,9s oder dauernd)
- Hupe einschalten (0,1s ... 9,9s oder dauernd)
- Fixe Textausgabe (Zeile, Spalte, Position, Länge)
- Rollende Textausgabe (Zeile, Spalte, Position, Länge)
- Uhrzeit / Datumsanzeige (in verschiedenen Formen, Zeile, Spalte)
- Display löschen (Zeile oder alles)
- Tastatureingabe (Zeile, Spalte, Länge, rechts-/linksbündig, mit/ohne Vorgabewert)
- Textauswahl (n Texte)
- Statusanforderung (angeschlossene Terminals mit Typ, Übertragungsgüte,...)
- Freigabe einzelner Tastaturgruppen (optional - Ziffernblock, Funktionstasten, Cursorstasten,...)
- Signatur lesen (optional)

#### Technische Daten Kommunikationsprozessor Lexus

Gehäuseabmessung ohne Wandhalter	194x115x68mm
Gehäusematerial	schlagzähes Polystyrol UL94H8
Gehäusefarben	grauweiß, Stirnteile kieselgrau
Stromversorgungsanschluß	220V 50-60Hz
PC-Anschluß	DSUB 9polige Buchse 1: 1-Anschluß zum PC
BUS-Anschluß	Steckschraubklemme 6polig
Spannungsausgang	12V/1,6A Gleichspannung unregelt
Applikations-Prozessor	16 Bit / 20MHz
BUS-Prozessor	8 Bit / 12 MHz
Uhrenbaustein	4 Bit / 20ppm
Datenerhalt bei Spannungsausfal	min. 4 Tage
Betriebstemperatur	0C... + 50C
BUS-Länge	max. 1000m nach Norm, Busverlängerung durch zusätzliche Module möglich
BUS-Kabel	J- Y(St)Y 3x2x0,6mm

#### Technische Daten Tempus

Gehäuseabmessung	197x102x35mm
Gehäusematerial	Aluminium
Gehäusefarben	silber eloxiert
Stromversorgungsanschluß	12V= / 400mA
BUS-Anschluß	Schraubklemme 6polig
Prozessor	8 Bit / 12 MHz
Sensitive Tastenfläche	150x64mm, Härtegrad 2H - 3H
Kontaktloses Lesesystem	Leseabstand ca. 2 bis 3cm
LCD-Display	beleuchtet 4x20Zeichen, 5mm Zeichen
Betriebstemperatur	-20°C + 50°C
Türöffnungsrelais	optional, Schaltleistung max. 0,5A/24V=
Zusatzanschluß	Barcodescanner mit PC-Tastaturemulation
Buchungsschlüssel	als Schlüsselanhänger 50x 15x6mm
CE-Bestimmungen	wurden berücksichtigt

Technische Änderungen vorbehalten !