

INDUSTRIEPREIS 2009

Preh LTK-Technologie

Kategorie: Automotive



Die Preh LTK-Technologie eröffnet hinsichtlich einfacher Bedienbarkeit ganz neue Gestaltungsoptionen für das Automobil-Cockpit.

Produktbeschreibung:

Mit der von Preh entwickelten LTK-Technologie werden ganz neue Möglichkeiten für die Gestaltung des Bedienkonzepts in Automobilen eröffnet. Die LTK-Technologie kombiniert die Vorteile herkömmlicher Tasten – also eine direkte und einfache Bedienbarkeit – mit einer Mehrfachbelegung. Dadurch kann nicht nur die Schalteranzahl im Cockpit deutlich reduziert, sondern auch der Forderung nach intuitiver Bedienbarkeit entsprochen werden. Denn die LTK-Technologie ermöglicht sowohl eine übersichtliche Platzierung einer Vielzahl von Funktionen im ergonomisch „optimalen Greifraum“ als auch ein einfaches Erkennen der auszuwählenden Funktion, so dass die Ablenkung des Fahrers minimal ausfällt.

Bisherige in Serienfahrzeugen angewendete Strategien einer übersichtlichen Cockpitgestaltung „ohne Schalterflut“ verlagern eine Vielzahl von Funktionen in Untermenüs. Diese werden dann im Zentralbildschirm angezeigt und entweder über ein zentrales Bedienelement in der Mittelkonsole angewählt oder durch direkte Berührung eines Touchscreen. Der Fahrzeugführer benötigt hier oftmals eine Orientierungs- und Lernphase bis er eine gewisse Vertrautheit mit der Bedienung entwickelt hat.

Im Gegensatz dazu setzt Preh's LTK-Technologie konsequent auf einfache Bedienbarkeit und verwendet dazu das universell bekannte und denkbar einfache Prinzip des Tastendrucks. Die zur Serienreife entwickelte LTK-Technologie demonstriert Preh anschaulich mit einem Prototyp. Durch das Prinzip der Mehrfachbelegung können hier bis zu 60 verschiedene Funktionen gewählt werden, aber statt dafür 60 Tasten zu benötigen ist lediglich ein Array von 12 Tasten sowie 5 Menütasten notwendig.

Die Abbildung des Fahrzeug-Cockpits zeigt ein Tasten-Array mit einer Telefontastatur sowie rechts daneben die aktivierte Menütaste für „Telephone“. Diese Auswahl kann auch über den „Telephone“-Schalter im Lenkrad erfolgen.

Außerdem sind Menütasten für die Aktivierung der Funktionen Tempomat (Cruise Control), Komfortsitz (Comfort Seat), Fahrwerk (Chassis) und Radio zu sehen, wobei „Tempomat“ und „Radio“ ebenfalls über Schalter am Lenkrad auswählbar sind.

Nach Einschalten der Zündung, erscheint das Tasten-Array zunächst homogen schwarz, also ohne Funktionsicons. Erst wenn der Fahrer oder der Beifahrer via Menütaste die gewünschte Funktion auswählt – wie zum Beispiel „Telephone“ – werden im Tastenarray die Funktionsicons angezeigt (Telefontastatur). Jetzt kann auf gewohnte Weise per Tastendruck eine Telefonnummer gewählt werden. Wird die Funktion „Tempomat“ aktiviert, erscheinen im Tasten-Array die entsprechenden Icons der Tempomatfunktion, die dann ebenfalls einfach per Tastendruck gewählt werden können.



Im Ausgangszustand bleibt das Tastenarray neutral schwarz. Nach Auswahl der Funktion „Telephone“ werden die entsprechenden Icons einer kompletten Telefontastatur angezeigt, so dass jetzt eine Telefonnummer auf gewohnte Weise per Tastendruck gewählt werden kann.



Im Beispiel der Tempomat-Funktion „Cruise Control“ wechselt das komplette Tastenarray in den Tempomat-Modus. Tasten ohne Funktion bleiben neutral, d.h. es wird kein Icon angezeigt.

USP:

- (1) Eine Vielzahl von Funktionen kann auf einfache Weise per Tastendruck ausgewählt werden, wobei die Anzahl der dafür notwendigen Tasten durch Mehrfachbelegung sehr klein gehalten werden kann. Im Ergebnis wird eine übersichtliche Cockpitgestaltung möglich.
- (2) Auch die Anzahl der Funktionen, die im ergonomisch optimalen „Greifraum“ intuitiv bedient und problemlos abgelesen werden können, steigt deutlich.
- (3) Der Fahrer wird kognitiv entlastet, weil ein Black-Panel-Effekt dafür sorgt, dass die (mehrfache) Funktionsbelegung eines Schalters erst bei Bedarf sichtbar wird, wobei die verschiedenen Funktions-Icons am geometrisch gleichen Ort dargestellt werden.
- (4) Für eine Funktionsauswahl über Untermenüs, die bisher über aktive Anzeigeeinheiten (beispielsweise Displays) in der Mittelkonsole dargestellt wurde, sind keine aktiven Anzeigen mehr notwendig.

Begründung:

Im Automobilinterieur ist eine Mehrfachbelegung von Tasten, bei der die Funktions-Icons am geometrisch selben Ort dargestellt werden, ein Novum und kann mit der LTK-Technologie erstmals wirtschaftlich in Serienanwendungen umgesetzt werden.

Die Vorteile für das Interieurdesign und für eine einfache Bedienbarkeit von Funktionen im Automobil sind weitreichend.