



pGD Touch

Mehr als nur ein einfaches Terminal

Design, Konnektivität und Personalisierbarkeit: alles „auf einen Touch“

pGD Touch ist die neue Serie der Touchscreen-Grafikdisplays. Diese Terminals vereinfachen die Mensch-Maschine-Interaktion durch eine einfache und intuitive Navigation durch alle Seiten der Benutzeroberfläche.

- Fortschrittliche Benutzerschnittstellen
- Vektorgrafik
- Intuitive Navigation
- Einfache Entwicklung der Anwendung
- Flexibilität

Die neue pGD Touch-Serie wurde für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt, in denen die Touchscreen-Technologie mit einem stilvollen Design und einer optimalen Kommunikationsfähigkeit kombiniert werden muss.

pGD Touch ist in verschiedenen Versionen erhältlich. Sie unterscheiden sich in Display-Größen und Konnektivitätslösungen und erfüllen damit alle Anforderungen der HLKK-Anwendungen.

Die vier Modelle der Serie sind:

- 4.3" 480x272 (WVGA);
- 7.0" 800x480 (WVGA);
- 10.4" 800x600 (VGA);
- 13.3" 1280x800 (WVGA).

Für die serielle Kommunikation unterstützt pGD Touch die gängigsten Protokolle des HLKK-Marktes (Modbus®, BACnet™). Damit lassen sich nicht nur CAREL-Produkte, sondern auch Dritthersteller-Geräte anbinden und ansteuern. Die Fernverbindung und somit eine einfache, schnelle Anlagenbedienung ist über den Ethernet-Anschluss möglich.

Die Benutzeroberfläche lässt sich mit dem neuen Editor, 1 tool Touch Editor, einfach und schnell anpassen. Dieser enthält eine Grafikobjekt-Bibliothek, eine fortlaufend aktualisierte HLKK-Komponenten-Bibliothek sowie Vorlagen für eine bequeme Entwicklung neuer Applikationen.



Transparenz-Funktionen

Grafische Effekte für anspruchsvolle optische Standards.



Konnektivität

Ansteuerung der gesamten HLKK-Anwendung vor Ort und aus der Ferne.

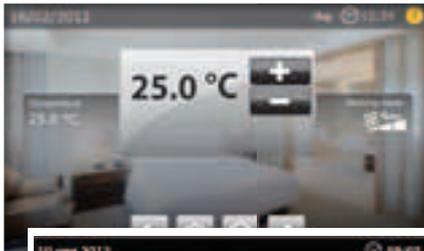


Benutzerfreundlichkeit

Das Touchscreen macht die Navigation einfach und intuitiv.

Benutzerfreundlich, personalisierbar und optisch höchst ansprechend.

Die aus den weitreichenden HLKK-Applikationskenntnissen und der langjährigen Erfahrung von CAREL entstehende innovative Lösung für Geräte- und Systemanwendungen kombiniert Hightech mit stilvoller Optik.



Fortschrittliche Grafik

1 tool Touch Editor verwendet als Engine die QT-Bibliotheken. QT ist eine Multiplattform-Bibliothek für die Entwicklung von Programmen mit grafischer Benutzeroberfläche anhand von Widgets (grafische Elemente). QT gehört zu den weltweit meist verbreiteten Standards. Das vom QT-Engine gebotene Grafikpotenzial lässt Objekte wie Nummernfelder, Echtzeit-Diagramme, Schaltflächen, Meter, Sliders etc. verwenden.

Das Betriebssystem Windows CE und die QT-Bibliotheken unterstützten außerdem fortschrittliche Funktionen, beispielsweise das Alpha Blending-System. Alpha Blending ist eine in neueren Betriebssystemen (wie Windows XP, Vista, W7 etc.) verwendete Technik für die Transparenzenverwaltung von grafischen Objekten.



Konnektivität

Zur Verbindung mit den anzusteuern den Geräten lässt pGD Touch zwischen Modellen mit serieller RS485-Schnittstelle oder mit serieller RS485- und Ethernet-Verbindung wählen. Zur Verfügung stehen die meist verbreiteten und marktgängigsten Protokolle der HLKK-Systemwelt: BACnet™ MSTP und TCP/IP, Modbus® RTU und TCP/IP. Damit wird pGD Touch zu einer globalen Zonensteuerung, die ein Netzwerk mit Carel-Steuerungen und Dritthersteller-Geräten überwacht und managt.

Für die Kommunikation mit außen

bietet pGD Touch Web-basierte Fernzugriffslösungen sowohl für Desktop- als auch Mobilanwendungen. Daneben steht die Gateway-Funktion für die geteilte Verwendung der Variablen mit BMS-Systemen über die Modbus® und BACnet™-Protokolle zur Verfügung.

Anhand der Ethernet-Verbindung und der ActiveX-Technologie kann mit pGD Touch über einen Webbrowser (beispielsweise Internet Explorer) interagiert werden, was den Anlagenservice deutlich einfacher gestaltet.



Planer

Planungsfunktionen auf Tages-, Wochen- und Monatsbasis für eine automatische Ausführung der Ein- und Ausschaltbefehle und der Sollwertänderung.



Grafische Bibliothek

Umfassende Objektbandbreite für HLKK-Anwendungen für eine einfache Projektrealisierung.



Service

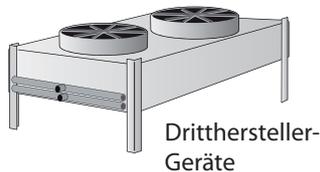
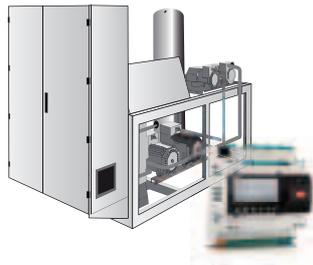
Die USB Host 2.0-Schnittstelle für Wartungseingriffe wie Software-Updates und das Download der Logs und Alarme.

Anwendungsbeispiele

Nicht nur ein Terminal, sondern ein Gerät für die Visualisierung aller Anlageninformationen vor Ort und aus der Ferne.

Geräte-Terminal

Mit den pGD Touch-Funktionen wird die HLKK-Einheit einfach und intuitiv verwaltet. Das Terminal bietet die Echtzeit-Anzeige der grundlegenden Gerätevariablen auf einem Diagramm oder in einer historischen Datei und deren Export im Datei-Format mittels USB-Stick zur Analyse und Kontrolle der Performance, Betriebsweise etc.



Dritthersteller-Geräte

Zonensteuerung/Gateway

Die Serie der Grafikterminals bietet Planungsfunktionen auf Tages-, Wochen- oder Monatsbasis zur automatischen Ansteuerung des gleichzeitigen Ein- und Ausschaltens von mehreren Geräten oder der Sollwertänderung.

Die verfügbaren Protokolle gehören zu den meist verbreiteten in der HLKK-Systemwelt. Damit wird pGD Touch zu einer globalen Zonensteuerung, die ein Netzwerk mit Carel-Steuerungen und Dritthersteller-Geräten überwacht und managt.



Modbus®
BACnet™

Modbus®
BACnet™



Fernzugriff

Über die Ethernet-Verbindung kann pGD Touch an ein IP-LAN-Netzwerk angebunden werden. Die Standard-Kommunikationsprotokolle (HTTP, FTP, etc.) und die Client/Server-Architektur ermöglichen die Fernverbindung mit Geräten wie:

Mobilgeräte

Einfache Fernsteuerung der Hauptfunktionen des Gerätes/ Systems für den Endbenutzer oder das Servicepersonal.

Laptops / Desktops

Für die Überwachung und komplette Programmierung aller Geräte- oder Systemfunktionen seitens des Herstellers oder Servicepersonals, beispielsweise:

- Software-Update;
- Log-Download;
- Interaktion mit den Konfigurations-/Wartungsfenstern.



Schnelle und einfache Entwicklung mit 1tool Touch Editor

Mit 1Tool Touch Editor kann die eigene Benutzerschnittstelle schnell und intuitiv erstellt werden. Grafische, animierte und aktive Elemente ermöglichen die Anzeige und Einstellung der Systeminformationen auf einfache und intuitive Weise.

Vorlagen

Für die schnelle Erstellung von neuen Projekten anhand von vorkompilierten Formularen.

Javascript

Für die Realisierung von komplexen Anlagen-Regelungsalgorithmen.

Diagramme/Planer

Zur Anzeige, Verwaltung und Aufzeichnung der wichtigsten Geräteparameter zur Regelung und Systemdiagnostik.

Mit dem neuen 1Tool Touch Editor von CAREL, Bestandteil der CAREL-Suite 1Tool, kann die Benutzeroberfläche benutzer- und anwendungsspezifisch personalisiert werden.

Der Editor 1Tool TE ist eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) für die Erstellung der eigenen Benutzeroberfläche und Organisation des Projektes in mehreren Fenstern.

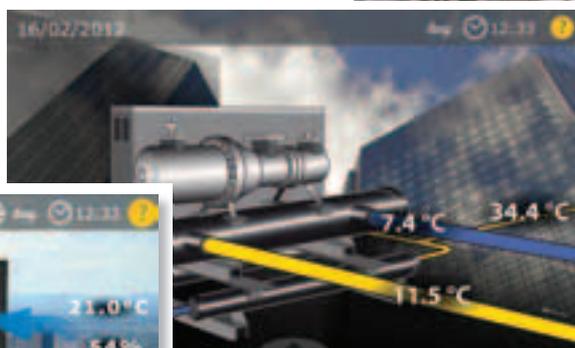
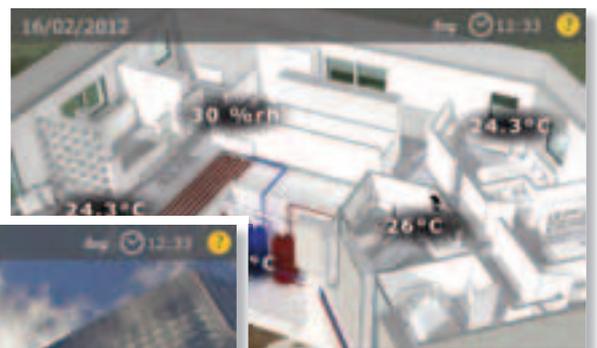
Mit einem einfachen Drag&Drop können Objekte aus einer grafischen Bibliothek gewählt und in das Fenster eingefügt werden. Nummernfelder, grafische Echtzeit-Felder, Schaltflächen, Meter und Sliders, Wahllisten und Comboboxen sind einige der bereits integrierten und einsatzbereiten Objekte.

Zu den vom Tool gebotenen Funktionen gehören die Implementierung von personalisierten Bildern in den gängigsten Formaten wie jpg, gif, tiff etc., die Anzeige von dreidimensionalen Objekten und die Verwaltung der skalierbaren Vektorgrafik (SVG).

Anhand der Modularstruktur kann die Bibliothek der grafischen Objekte und Vorlagen (Diagramme, Scheduler, Alarmtabellen, ...) zur Erstellung von immer kompletteren und schneller nutzbaren Lösungen auf einfache Weise erweitert werden. Die integrierte Javascript-Sprache lässt Steuerungs- und Regelalgorithmen implementieren, die das Terminal mit einer eigenen Intelligenz ausstatten.

Weitere Funktionen des Tools:

- **Simulator:** Der im Entwicklungstool integrierte Simulator zeigt die grafischen Ergebnisse des Projektes und der interaktiven Elemente im Voraus an;
- **Windows Client:** Der Windows Client dient der Anbindung an ein im IP-Netzwerk erreichbares Remote-Terminal zur kompletten Interaktion mit der Anwendung aus der Ferne.



Grafische HLKK-Bibliotheken: der wahre Mehrwert

CAREL bietet seiner Kundschaft dank seines am Markt erworbenen Know-how eine umfassende Bibliothek für HLKK-Anwendungen.

Die HLKK-Bibliothek stellt den großen Mehrwert dar, den 1Tool TE im Vergleich zu anderen Benutzerschnittstellen-Entwicklungsumgebungen zur punktuellen Erfüllung der verschiedenen Projektanforderungen bietet.

Die grafische Bibliothek von 1tool Touch Editor umfasst:

- CAREL-Produkte (Fühler, Steuerungen, Terminals...);
- funktionale Geräteelemente (Verdichter, Ventilatoren, Pumpen,...);
- Systemelemente (Befeuchter, Gebläsekonvektoren, Wärmequellen,...).

In der Entwicklungsphase können die Bibliothek-Elemente auch gleichzeitig verwendet werden. Damit hat der Projektant die Möglichkeit, die Funktionsblöcke zur Realisierung der Anwendung je nach gefordertem Komplexitätsgrad (von einer einfachen Änderung bis hin zur Entwicklung des komplexesten Algorithmus) zusammenzustellen.

Für die Serie der Grafikterminals stellt CAREL außerdem verschiedene Vorlagen bereit, die für den Entwickler eine solide Ausgangsbasis für die Entwicklung von personalisierten Lösungen bilden.

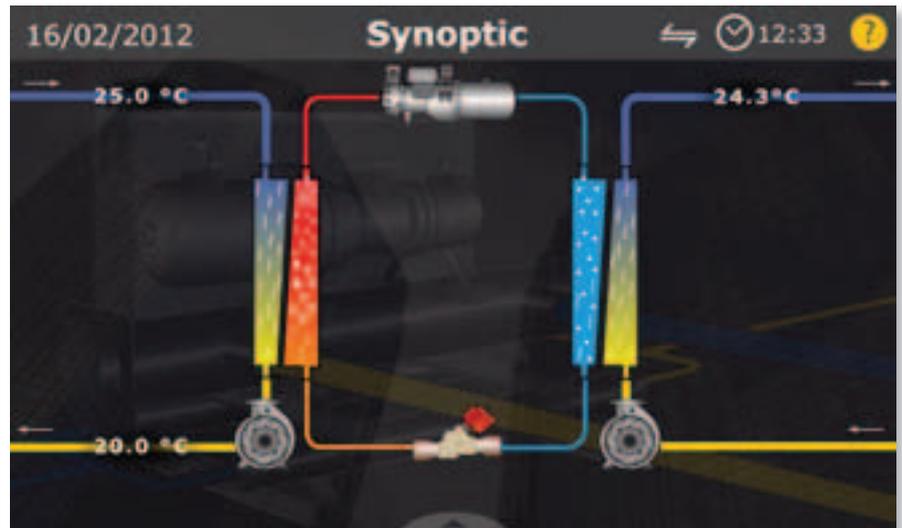


Tabelle: Terminals

Spezifikationen	PGDT04*FS*	PGDT04*F0*	PGDT07*FS*	PGDT07*F0*	PGDT10*FR*	PGDT13*FR*
Hardware						
Flash-Speicher	128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	256 MB	256 MB
RAM-Speicher	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
Farben	65000	65000	65000	65000	65000	65000
Display-Größe	4.3"	4.3"	7.0"	7.0"	10.4"	13.3"
LCD-Displaytyp	WVGA (16:9)	WVGA (16:9)	WVGA (16:9)	WVGA (16:9)	VGA (4:3)	WVGA (16:9)
Displayauflösung	480 x 272	480 x 272	800x480	800x480	800x600	1280 x 800
Display-Hinterleuchtung	LED	LED	LED	LED	LED	LED
Touchscreen-Displaytyp	Resistiv	Resistiv	Resistiv	Resistiv	Resistiv	Resistiv
Summer	●	●	●	●	●	●
Echtzeituhr	Lithiumbatterie					
Konnektivität						
Serielle RS485-Schnittstellen	1 (nicht optisch isoliert)	1 (optisch isoliert)	2 (nicht optisch isoliert)	1 (optisch isoliert) 1 (nicht optisch isoliert)	1 (nicht optisch isoliert)	1 (nicht optisch isoliert)
Ethernet-Schnittstellen		2		2	2	2
Bacnet MS/TP* auf 1. serieller Schnittstelle	● (RS485-Stecker)		● (RS485-Stecker)		● (DB9-Stecker)	
Modbus* auf 1. serieller Schnittstelle	● (RS485-Stecker)		● (RS485-Stecker)		● (DB9-Stecker)	
pLAN auf 1. serieller Schnittstelle	● (RS485-Stecker)		● (RS485-Stecker)		● (DB9-Stecker)	
Modbus* auf 2. serieller Schnittstelle	-	-	● (RS485-Stecker)		-	
Webserver		●		●	●	●
FTP-Server für Software-Upgrade		●		●	●	●
Bacnet TCP/IP		●		●	●	●
Bacnet RS485	●	●	●	●	●	●
Modbus* TCP/IP		●		●	●	●
USB Host 2.0-Anschluss	●	●	●	●	●	●
SD Card		●		●	●	●
Software						
Betriebssystem	Windows CE 6.0					
Mehrsprachig (einschließlich Chinesisch)	●	●	●	●	●	●
Programmierbare Schrifttypen	●	●	●	●	●	●
Alpha Blending	●	●	●	●	●	●
Fettgedruckt, kursiv, unterstrichen	●	●	●	●	●	●
Vektorobjekte	●	●	●	●	●	●
Objekt-Bibliotheken (Thermometer, Cursor...)	●	●	●	●	●	●
Animierte Icons	●	●	●	●	●	●
Diagramme	●	●	●	●	●	●
Alarmer	●	●	●	●	●	●
Planer	●	●	●	●	●	●
Parameter-Vorkonfiguration	●	●	●	●	●	●
Benutzer und Passwort	●	●	●	●	●	●
Blackbox	●	●	●	●	●	●

● Serienausstattung

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Sales organization

CAREL Asia - www.carel.com
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Iberica - www.carel.es

Affiliates

CAREL HVAC/R Korea - www.carel.com
CAREL Russia - www.carelrussia.com
CAREL India - www.carel.in
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL U.K. - www.careluk.co.uk
CAREL U.S.A. - www.carelusa.com

CAREL Czech & Slovakia - www.carel-cz.cz
CAREL Korea (for retail market) - www.carel.co.kr
CAREL Ireland - www.carel.com
CAREL Thailand - www.carel.co.th
CAREL Turkey - www.carel.com.tr