

# JPC 35

## Funktionsbeschreibung Fernanzeige / MultiTouch

JPC 35 Fernanzeige RS232 (Artikel-Nr.: 15.06.314)

JPC 35 Fernanzeige RS485 (Artikel-Nr.: 15.06.315)

JPC 35 Fernanzeige UMG 604D (Artikel-Nr. 15.06.316)

JPC 35 MultiTouch (Artikel-Nr.: 15.06.313; APP Artikel-Nr.: 51.00.207)

## Functional description Remote display / MultiTouch

JPC 35 Fernanzeige RS232 (Item no.: 15.06.314)

JPC 35 Fernanzeige RS485 (Item no.: 15.06.315)

JPC 35 Fernanzeige UMG 604D (Item no.: 15.06.316)

JPC 35 MultiTouch (Item no.: 15.06.313; APP Item no.: 51.00.207)



Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 6  
D-35633 Lahnuau  
Support Tel. +49 6441 9642-22  
Fax +49 6441 9642-30  
E-mail: info@janitza.com  
www.janitza.com

**Janitza®**

**Inhalt / Content**

<b>Allgemein</b>	<b>4</b>
<b>Fernanzeige</b>	<b>8</b>
Allgemein	8
Konfiguration UMG	8
Schnittstellen/Stecker-Belegung Fernanzeige RS232 und Fernanzeige UMG 604D	9
Schnittstellen/Stecker-Belegung Fernanzeige RS485	10
Kabeltyp	11
Komponentenbeschreibung	11
Montage	12
Erdung	12
Stromversorgung und Verkabelung	13
Dipschalterbelegung	14
Werte für JPC35 Fernanzeige RS232 und RS485	15
Werte für JPC35 Fernanzeige UMG604D	15
<b>MultiTouch</b>	<b>16</b>
Produktbeschreibung	16
Anwendungsbeispiele	17
APP-Installation	20
Master Gerät einrichten	22
Slave Geräte einrichten	23
Schnittstellen/Stecker Belegung RS232	24
Schnittstellen/Stecker Belegung RS485	25
Konfiguration	26
Navigations-Kurzübersicht	28
Systemmenü-Kurzübersicht	29
Lieferumfang	30
Außen- und Einbaumaße	30
Komponentenbeschreibung	31
Montage	32
Erdung	32
Stromversorgung und Verkabelung	33
Dipschalterbelegung	34
Anzeige	34
Holmgreen-Schaltung	35
Kurzanleitung	35
<b>Technische Daten JPC35</b>	<b>36</b>

<b>General</b>	<b>38</b>
<b>Remote display</b>	<b>42</b>
General	42
UMG Configuration	42
Interfaces/plug configuration for remote display RS232 and remote display UMG 604D	43
Interfaces/plug configuration for remote display RS485	44
Cable type	45
Component description	45
Installation	46
Grounding	46
Power supply and cabling	47
Dip switch configuration	48
Values for JPC35 remote display RS232 and RS485	49
Values for JPC35 remote display UMG604D	49
<b>MultiTouch</b>	<b>50</b>
Product description	50
Application examples	51
APP installation	54
Setting up the master device	56
Setting up the slave devices	57
Interfaces/plug configuration RS232	58
Interfaces/plug configuration RS485	59
Configuration	60
Navigation brief overview	62
System menu brief overview	63
Scope of delivery	64
Exterior and installation dimensions	64
Component description	65
Installation	66
Grounding	66
Power supply and cabling	67
Dip switch configuration	68
Display	68
Holmgreen switch	69
Brief instruction	69
<b>JPC35 Technical data</b>	<b>70</b>

## Allgemein

### Copyright

Dieses Handbuch unterliegt den gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsschutzes und darf weder als Ganzes noch in Teilen auf mechanische oder elektronische Weise fotokopiert, nachgedruckt, reproduziert oder auf sonstigem Wege ohne die rechtsverbindliche, schriftliche Zustimmung von

Janitza electronics GmbH, Vor dem Polstück 1,  
D 35633 Lahnau, Deutschland,

vervielfältigt oder weiterveröffentlicht werden.

### Markenzeichen

Alle Markenzeichen und ihre daraus resultierenden Rechte gehören den jeweiligen Inhabern dieser Rechte.

### Haftungsausschluss

Janitza electronics GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder Mängel innerhalb dieses Handbuches und übernimmt keine Verpflichtung, den Inhalt dieses Handbuchs auf dem neuesten Stand zu halten.

### Kommentare zum Handbuch

Ihre Kommentare sind uns willkommen. Falls irgend etwas in diesem Handbuch unklar erscheint, lassen Sie es uns bitte wissen und schicken Sie uns eine EMAIL an: [info@janitza.de](mailto:info@janitza.de)

## Bedeutung der Symbole

Im vorliegenden Handbuch werden folgende Piktogramme verwendet:



### **Gefährliche Spannung!**

Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.



### **Achtung!**

Bitte beachten Sie die Dokumentation. Dieses Symbol soll Sie vor möglichen Gefahren warnen, die bei der Montage, der Inbetriebnahme und beim Gebrauch auftreten können.



### **Hinweis!**

## Anwendungshinweise

Bitte lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung sowie alle weiteren Publikationen, die zum Arbeiten mit diesem Produkt (insbesondere für die Installation, den Betrieb oder die Wartung) hinzugezogen werden müssen.

Beachten Sie hierbei alle Sicherheitsvorschriften sowie Warnhinweise. Sollten Sie den Hinweisen nicht folgen, kann dies Personenschäden oder/und Schäden am Produkt hervorrufen.

Jegliche unerlaubte Änderung oder Verwendung dieses Geräts, welche über die angegebenen mechanischen, elektrischen oder anderweitigen Betriebsgrenzen hinausgeht, kann Personenschäden oder/und Schäden am Produkt hervorrufen.

Jegliche solche unerlaubte Änderung begründet „Missbrauch“ und/oder „Fahrlässigkeit“ im Sinne der Gewährleistung für das Produkt und schließt somit die Gewährleistung für die Deckung möglicher daraus folgender Schäden aus.

Dieses Gerät ist ausschließlich durch Fachkräfte zu betreiben und instandzuhalten.

Fachkräfte sind Personen, die aufgrund ihrer einschlägigen Ausbildung und ihrer Erfahrung befähigt sind, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden, die der Betrieb oder die Instandhaltung des Gerätes verursachen kann.

Bei Gebrauch des Gerätes sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.



### **Gefährliche Spannung!**

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.



Wird das Gerät nicht gemäß der Betriebsanleitung betrieben, so ist der Schutz nicht mehr sichergestellt und es kann Gefahr von dem Gerät ausgehen.

## Sicherheitshinweise

Der Einsatz des JPC35 ist für eine ebene Fläche des Schutztyps 1 und 4X (nur Innenbereich) in Umgebungen mit Verschnutzungsgrad 2 ausgelegt. Der Einsatzort darf keine hohen Explosionsgefahren, keine starken Magnetfelder, keine hohen oder plötzlichen Temperaturschwankungen und keine direkte Sonneneinstrahlung aufweisen.

Flüssigkeiten und Metallteile dürfen nicht in das Gehäuse des Bedienterminals gelangen. Dies kann Brände oder elektrische Schläge verursachen.

Die Lagerung des JPC35 in einer Umgebung mit Temperaturen unter bzw. über den angegebenen Werten kann am Gerät/Display Schäden verursachen.

Das Display beinhaltet eine stark reizende Flüssigkeit. Bei Kontakt mit dieser sind die betroffenen Stellen mit Wasser zu spülen. Bei Augenkontakt ist zusätzlich der Arzt aufzusuchen.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Abbildungen dienen nur der schematischen Veranschaulichung. Eine Haftung über Installationen usw. gemäß den Abbildungen kann nicht übernommen werden. Achten Sie auf eine getrennte Verlegung der Kommunikationskabel zu den Netzkabel der Betriebsstromkreise.

Das JPC35 besitzt einen 24V-Gleichstromnetzanschluss. Ein unsachgemäßer Anschluss verursacht schwere Schäden am Gerät. Bei einem Austausch der Batterie ist auf einen sachgemäßen Einsatz zu achten. Verwenden Sie nur empfohlene Batterien.

Bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist die Stromzufuhr zu unterbrechen. Säubern Sie die Frontabdeckung mit einem weichen Tuch.

## Fernanzeige

### Allgemein

Das JPC35 „Fernanzeige“ besitzt ein 3,5“-Touchpanel und kann zur Messwertanzeige einer Messstelle (UMG104, UMG604, UMG605, UMG508\*, UMG511\*, UMG96RM\*) genutzt werden, wobei der Messstellenname frei konfigurierbar ist.

Innerhalb des Anzeigemodus ist eine Umschaltung zwischen Messwertliste und Messwertanzeige möglich. Die Anbindung und Kommunikation erfolgt über eine RS232 oder RS485 Schnittstelle (siehe Artikel Nr.). Für die Anwendung wird keine Erweiterung (APP) auf dem Messgerät benötigt.



#### Hinweis:

Die Messgeräte Adresse des JPC35 Fernanzeige RS485 ist immer auf 1 festgelegt.

### Konfiguration UMG

Für die Kommunikation müssen Übertragungsparameter wie Adresse, Baudrate und Modus wie folgt eingestellt sein:

Fernanzeige RS232 und Fernanzeige für UMG 604D			
Adresse	Bezeichnung	Einstellung	Parameter
201	Baudrate	115.200 Bit/s	4
200	Geräteadresse	frei konfigurierbar	1 bis 254
204	Modus	Modbus Slave	0
Fernanzeige RS485			
Adresse	Bezeichnung	Einstellung	Parameter
202	Baudrate	115.200 Bit/s	4
200	Geräteadresse	1	1
203	Modus	Modbus Slave	0
Fernanzeige RS485 für UMG 96RM			
Adresse	Bezeichnung	Einstellung	Parameter
001	Baudrate	115.200 Bit/s	4
000	Geräteadresse	1	1
002	Modus	Modbus Slave	0
003	Stoppbits	2 Bits	1

\*Geräte besitzen keine RS232 Schnittstelle.

## Schnittstellen/Stecker-Belegung Fernanzeige RS232 und Fernanzeige UMG 604D

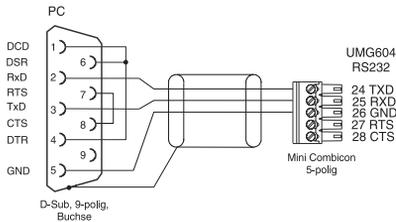
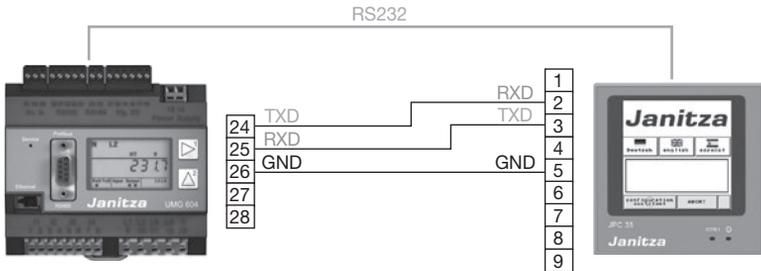
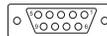


Abb.: Steckerbelegung  
PC-Verbindungskabel  
(Art.Nr. 08 02 427).



Pin	Funktion
1	RS422 TX+ (RS485+)
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4	RS422 RX+
5	Signalerdung
6	RS422 TX- (RS485-)
7	RS232 RTS
8	RS232 CTS
9	RS422 RX-

Tab.: Kommunikations-  
anschluss JPC35

## Schnittstellen/Stecker-Belegung Fernanzeige RS485

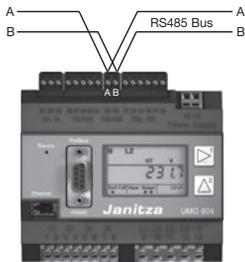
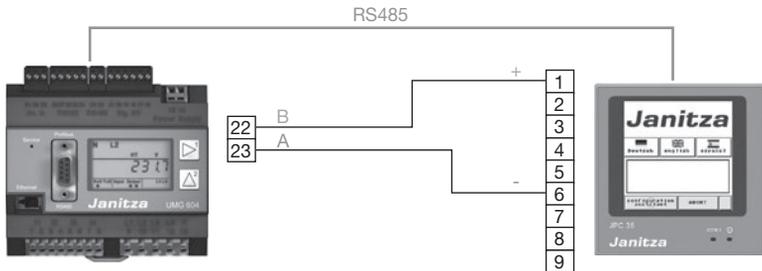
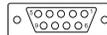


Abb. RS485-Schnittstelle,  
2-poliger Steckkontakt



Pin	Funktion
1	RS422 TX+ (RS485+)
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4	RS422 RX+
5	Signalerdung
6	RS422 TX- (RS485-)
7	RS232 RTS
8	RS232 CTS
9	RS422 RX-

Tab.: Kommunikations-  
anschluss JPC35

## Kabeltyp

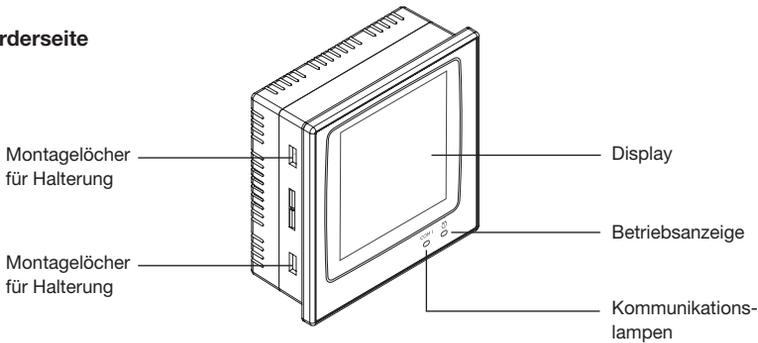


### Hinweis:

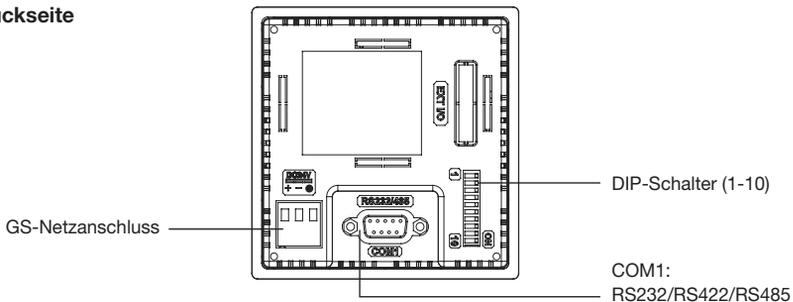
Wir empfehlen folgenden Kabeltyp für die RS485 Busleitung:  
Li2YCY(TP)2x2x0,22

## Komponentenbeschreibung

### Vorderseite



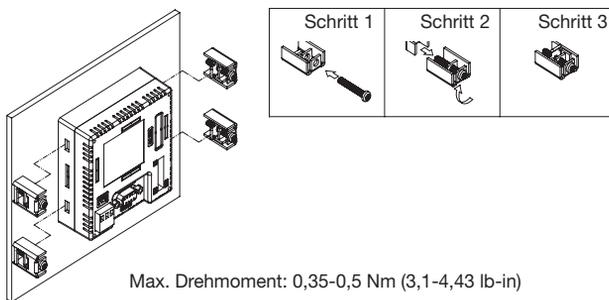
### Rückseite



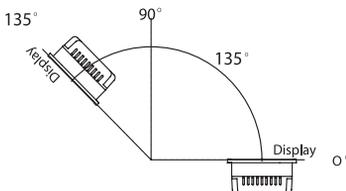
## Montage

Stellen Sie einen Ausschnitt in der Frontabdeckungen her, der den Abmessungen „Einbaumaße“ (vgl. Tabelle „Technische Daten“) entspricht

Montieren Sie das Bedienteil im Ausschnitt. Befestigen Sie die Halterungen in den Löschern der Einheit und ziehen Sie die Schrauben in der Frontabdeckung an. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest oder ungleichmäßig an. Andernfalls kann sich das Bedienterminal verformen.



Das Bedienterminal muss in einem Winkelbereich von 0 bis 135° installiert werden:



## Erdung

Um einen einwandfreien Betrieb des Bedienterminals zu gewährleisten und Hochfrequenzmissionen auszuschließen, muss das Gerät geerdet werden.

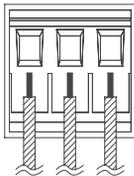
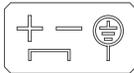
## Stromversorgung und Verkabelung

Das JPC35 muss den 24-V-Gleichstromnetzanschluss verwenden. Die Leistungsaufnahme beträgt 4W.

Warnung: Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie das Kommunikationskabel mit dem Bedienterminal verbinden

Verkabelung für die Spannungsversorgung aus:

1. Ziehen Sie den Stecker ab und lösen Sie die Schrauben
2. Entfernen Sie die Isolierung auf einer Länge von ungefähr 7-8 mm.  
Führen Sie die Kabel in die Klemme ein und ziehen Sie die Schrauben fest an
3. Stecken Sie den Stecker auf das Bedienterminal



DC 24V

Nur Kupferleitungen verwenden, 60/75°C

Typ	Drahtdurchmesser (AWG)	Abisolierte Länge	Drehmoment
Fest	28-12	7-8mm	0,5Nm
Verdrillt	30-12	7-8mm	0,5Nm



### Achtung!

Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie das Kommunikationskabel mit dem Bedienterminal verbinden



### Hinweis:

Im Auslieferungszustand steckt der Stecker auf dem Spannungsversorgungsanschluss des Bedienterminals.

## Dipschalterbelegung

### Fernanzeige RS232 und Fernanzeige UMG604D

Nr.	Funktion	Ein	Aus
1	Reserviert	✓	-
2	Reserviert	✓	-
3	Betriebsart	✓	-
4	Betriebsart	✓	-
5	Kommunikationsparameter EIN = Bioeinstellungen Kommunikation AUS = Softwareeinstellungen Kommunikation	-	✓
6	Passwort	-	✓
7	Systemmenü	-	✓
8	Standardbenutzerebene	✓	-
9	Schnittstelle EIN = RS485      AUS = RS422	-	✓
10	Reserviert	✓	-

### Fernanzeige RS485

Nr.	Funktion	Ein	Aus
1	Reserviert	✓	-
2	Reserviert	✓	-
3	Betriebsart	✓	-
4	Betriebsart	✓	-
5	Kommunikationsparameter EIN = Bioeinstellungen Kommunikation AUS = Softwareeinstellungen Kommunikation	-	✓
6	Passwort	-	✓
7	Systemmenü	-	✓
8	Standardbenutzerebene	✓	-
9	Schnittstelle EIN = RS485      AUS = RS422	✓	-
10	Reserviert	✓	-

## Werte für JPC35 Fernanzeige RS232 und RS485

JPC35 (Standard)	
Messwerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung: L1, L2, L3 / L1-L2 ,L2-L3,L1-L3</li> <li>• Strom: L1, L2, L3, Strom im N</li> <li>• Wirkleistung: L1, L2, L3, Summe</li> <li>• Scheinleistung: L1, L2, L3, Summe</li> <li>• Blindleistung: L1, L2, L3, Summe</li> <li>• Cosphi:L1, L2, L3,</li> <li>• THD-U: UL1, UL2, UL3</li> <li>• THD-I: IL1, IL2, IL3</li> <li>• Frequenz</li> <li>• Drehfeld</li> <li>• Wirkarbeit: L1, L2, L3, Summe</li> <li>• Blindarbeit induktiv: L1, L2, L3, Summe</li> </ul>

## Werte für JPC35 Fernanzeige UMG604D

JPC35 (Standard)	
Messwerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung: L1, L2, L3, L4 / L1-L2 ,L2-L3,L1-L3, L1-L4</li> <li>• Strom: L1, L2, L3, L4 (<i>Differenzstrom in mA</i>), Strom im N</li> <li>• Wirkleistung: L1, L2, L3, L4, Summe</li> <li>• Scheinleistung: L1, L2, L3, L4, Summe</li> <li>• Blindleistung: L1, L2, L3, L4, Summe</li> <li>• Cosphi:L1, L2, L3, L4</li> <li>• THD-U: UL1, UL2, UL3, UL4</li> <li>• THD-I: IL1, IL2, IL3, IL4</li> <li>• Frequenz</li> <li>• Drehfeld</li> <li>• Wirkarbeit: L1,L2,L3, Summe</li> <li>• Blindarbeit induktiv: L1,L2,L3, Summe</li> </ul>

## MultiTouch

### Produktbeschreibung

Das JPC35 „MultiTouch“ hat ein 3,5“ Touchpanel und kann für diverse Anwendungen angepasst und konfiguriert werden. So ist es möglich Messwerte von bis zu 32 Messgeräten an einem Display darzustellen.

Die Konfiguration und Menüführung ist sehr intuitiv und benutzerfreundlich aufgebaut. Jede Messstelle kann mit einem spezifischen Namen versehen werden - eine Zuordnung der Messwerte ist somit kinderleicht. Der Anzeige-Modus ist variabel und wird direkt am Display konfiguriert.

Anzeige-Modus	Beschreibung
Standard	Anzeige der Standard-Messwerte eines Messgerätes (UMG 604 / UMG 605).
Stationsauswahl	Anzeige der Standard-Messwerte von bis zu 32 Messstellen (31 seriell an der RS485 angebundene Messgeräte).
Sicherheitsmessung	Holmgreen-Schaltung (tendenzielle Aussage über eine Stromveränderung/Belastung im Neutralleiter). Es wird ein Master (UMG 604/605) und ein UMG 103 benötigt.
Stationsauswahl und Sicherheitsmessung	Kombination aus beiden Modi (zweites Slave-Gerät wird zu Sicherheitsmessung herangezogen).
Stationsauswahl und Sicherheitsmessung	Tabellarische Anzeige der Energieverbräuche der einzelnen Messstellen.

Zur Anbindung kann ein UMG 604 oder UMG 605 eingesetzt werden. Für die Kommunikation zwischen Master und JPC35 wird die RS232 Schnittstelle benötigt.

Die serielle RS485 dient zur Anbindung von bis zu 31 Slave Geräten. Die Modbus RTU Kommunikation (RS485) wird überwacht und im Fehlerfall wird eine Meldung im Display ausgegeben.



Das JPC35 MultiTouch **benötigt das kostenlose App (Erweiterung) „Multi-Touch“** auf dem angebotenen Messgerät!

## Anwendungsbeispiele

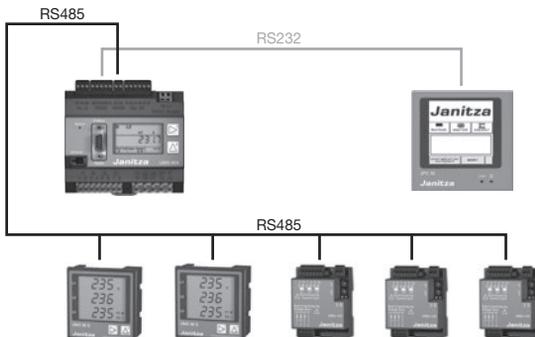
### Beispiel Modus „Standard“

- Stand-Alone-Anzeige für eine Messstelle.
- Es kann ein UMG 604 oder UMG 605 genutzt werden.
- Die Geräte Adresse sowie der Messstellenname ist frei wählbar.
- Anzeige der Standard-Messwerte (siehe Kapitel Messwerte).



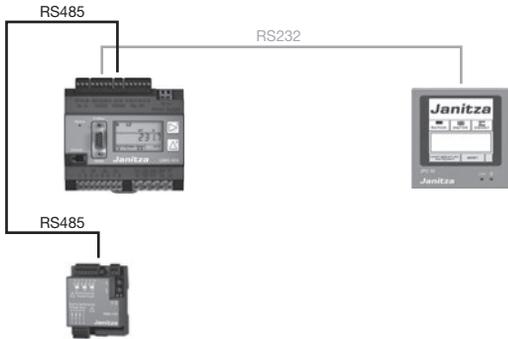
### Beispiel Modus „Stationsauswahl“

- Messwertanzeige von bis zu 32 Messstellen.
- Als Master kann ein UMG 604 oder UMG 605 eingesetzt werden.
- Zusätzlich angebundene Slave-Geräte können vom Typ UMG 96S, UMG 103, UMG 104, UMG 604, UMG 605 sein.
- Die Slave-Anbindung erfolgt über die RS485 Schnittstelle.
- Die Slave-Geräte-Adressen sind nicht frei wählbar; diese beginnen bei der Adresse 1 und werden dann fortlaufend vergeben.
- Die Master-Geräteadresse sowie Messstellennamen sind frei wählbar.
- Anzeige der Standard-Messwerte (siehe Kapitel Messwerte).



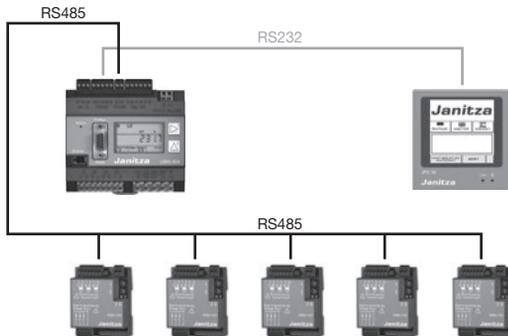
### Beispiel Modus „Sicherheitsmessung“

- Die Holmgreen Schaltung (siehe Kapitel Holmgreen Schaltung) bietet eine tendenzielle Aussage über eine Stromveränderung / Belastung im Neutralleiter.
- Es werden ein Master (UMG 604/605) und ein UMG 103 benötigt.
- Anzeige der Standard-Messwerte (siehe Kapitel Messwerte).



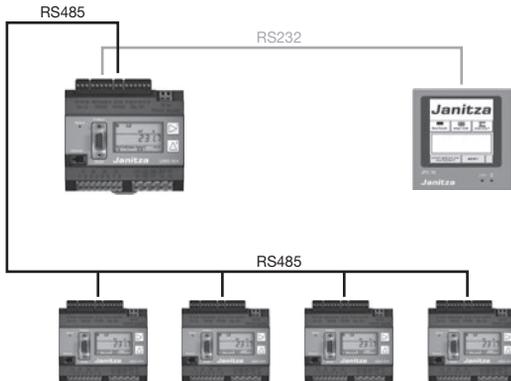
### Beispiel Modus „Stationsauswahl und Sicherheitsmessung“

- Kombination aus Stationsauswahl und Sicherheitsmessung.
- Es können nach der Sicherheitsmessung zusätzliche Slave Geräte angeschlossen werden.
- Anzeige der Standard-Messwerte (siehe Kapitel Messwerte).



## Beispiel Modus „Energie Tabelle“

- Energiewertanzeige von bis zu 32 Messstellen.
- Als Master kann ein UMG 604 oder UMG 605 eingesetzt werden.
- Zusätzlich angebundene Slave Geräte können vom Typ UMG 96S, UMG 103, UMG 104, UMG 604, UMG 605 sein.
- Die Slave Anbindung erfolgt über die RS485 Schnittstelle.
- Die Slave Geräte Adressen sind nicht frei wählbar. Diese beginnen bei der Adresse 1 und werden dann fortlaufend vergeben.
- Die Master Geräteadresse sowie Messstellennamen sind frei wählbar.
- Anzeige der Standard-Messwerte (siehe Kapitel Messwerte).



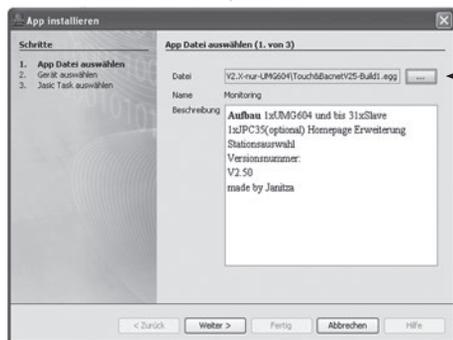
## APP-Installation

Das JPC35 MultiTouch benötigt das APP „MultiTouch“ (Erweiterung) auf dem angeschlossenen Messgerät. Ohne dieses APP hat das JPC35 keine Funktion und der Konfigurationsassistent kann nicht gestartet werden!

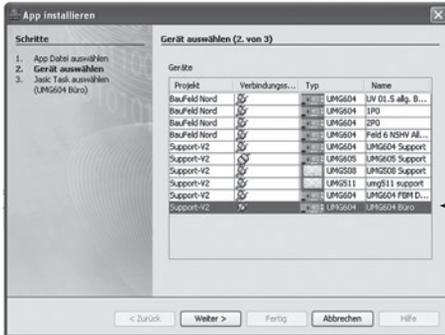
APPs können mit der Auswerte- und Konfigurationssoftware GridVis unter „Extras/ App installieren“ installiert werden. Voraussetzung hierfür ist, dass das Messgerät in der Software eingebunden ist.



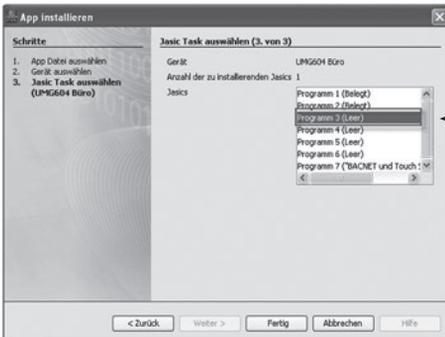
*APP-Installation unter „Extras/App installieren“*



*Auswahl der APP über die Schaltfläche „Weiter“  
Über die Schaltfläche „Weiter“ kann die Geräteauswahl getroffen werden.*



*Auswahl des Messgerätes.  
Über die Schaltfläche „Weiter“  
ist der Jasic Task zu wählen*



*Auswahl Jasic Task.  
Über die Schaltfläche „Fertig“  
erfolgt der Abschluss der  
APP-Installation.*

## Master Gerät einrichten

Für eine Kommunikation zwischen Master und Slave-Geräte muss die Übertragungsgeschwindigkeit aller Teilnehmer einheitlich eingestellt sein. Die RS485 Baudrate sollte auf 38.4 kBit/s gesetzt werden.

Jeder Teilnehmer bekommt eine eindeutige Geräteadresse, wobei diese nicht doppelt zu vergeben ist. Die Zuweisung der Geräteadresse des Master-Gerätes ist auf eine Adresse ab 32 zu setzen. Der Schnittstellenmodus muss auf der RS485 auf Modbus Master (Gateway) und auf der RS232 Schnittstelle auf Modbus Slave parametrisiert sein. Alle Einstellungen können direkt am Gerät oder über die Software GridVis vorgenommen werden. Weitere Informationen zur Einstellung und Bedienung finden Sie in der Betriebsanleitung des Messgerätes.

Parameter	Einstellung
Baudrate	RS 232 = 115.2 kBit/s RS 485 = 38400 Bit/s
Geräteadresse	Ab 32 frei wählbar
Serielle Schnittstelle	RS 232 = Modbus Slave RS 485 = Modbus Master (Gateway)

## Wichtige Parameter UMG604/UMG605

Adr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Voreinstellung
200	Geräteadresse, Modbus/Profibus	1 ... 255 ( <b>ab 32</b> )	1
201	Baudrate, RS232 0 = 9600Bit/s      3 = 57600Bit/s 1 = 19200Bit/s <b>4 = 115200Bit/s</b> 2 = 38400Bit/s	0 ... 4	4
202	Baudrate, RS485 0 = 9600Bit/s      3 = 57600Bit/s 1 = 19200Bit/s     4 = 115200Bit/s <b>2 = 38400Bit/s</b> 5 = 921600Bit/s	0 ...5	4
203	RS485, Modus 0 = Modbus RTU/Slave <b>1 = Modbus RTU/Master</b> 2 = Gateway-Transparent 5 = BACnet MS/TP (Option)	0 ... 6	0
204	RS232, Modus <b>0 = Modbus RTU/Slave</b> 3 = Debug 6 = SLIP	0 ... 6	0

## Slave Geräte einrichten

Um eine Kommunikation zwischen Master und Slave-Geräte aufzubauen, muss die Übertragungsgeschwindigkeit aller Teilnehmer gleich sein. Die Einstellung der RS485 Baudrate ist auf 38.4 kBit/s zu setzen. Die Slave Geräteadressen müssen beginnend mit „1“ und dann fortlaufend vergeben werden. Die Anzahl der angeschlossenen Messgeräte sind am JPC35 parametrierbar. Alle Einstellungen können direkt am Gerät oder über die Software GridVis vorgenommen werden. Weitere Informationen zur Einstellung und Bedienung finden Sie in der Betriebsanleitung des Messgerätes.

Parameter	Einstellung
Baudrate	RS 485 = 38400 Bit/s
Geräteadresse	1,2,3,4,.....
Serielle Schnittstelle	RS 485 = Modbus Slave

## Schnittstellen/Stecker Belegung RS232

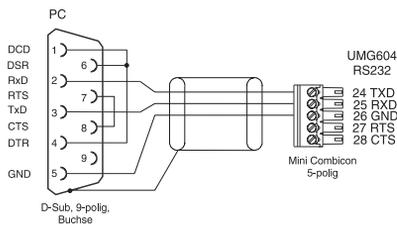
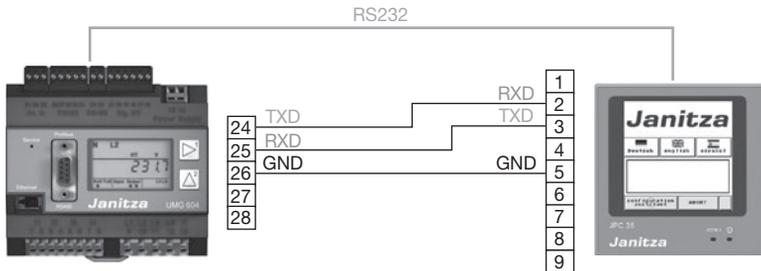
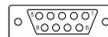


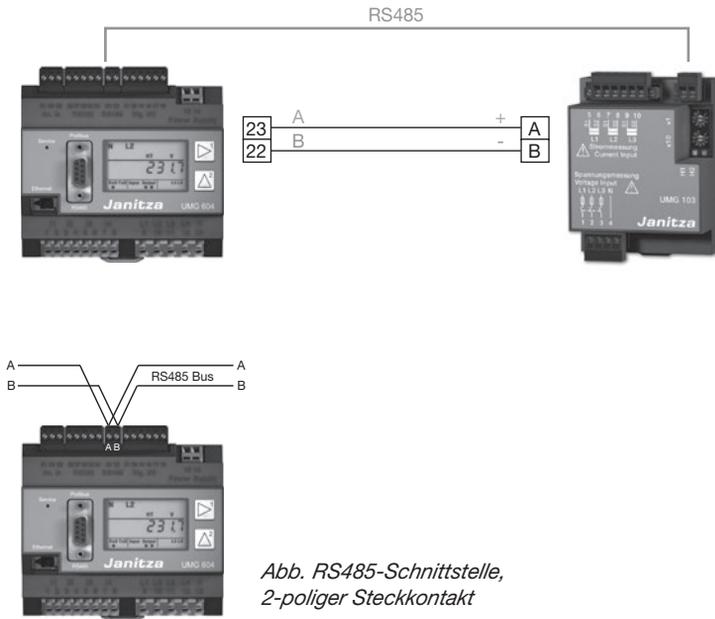
Abb.: Steckerbelegung  
PC-Verbindungskabel  
(Art.Nr. 08 02 427).



Pin	Funktion
1	RS422 TX+ (RS485+)
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4	RS422 RX+
5	Signallerdung
6	RS422 TX- (RS485-)
7	RS232 RTS
8	RS232 CTS
9	RS422 RX-

Tab.: Kommunikations-  
anschluss JPC35

## Schnittstellen/Stecker Belegung RS485



*Abb. RS485-Schnittstelle,  
2-poliger Steckkontakt*

## Konfiguration

Beim erstmaligen Einschalten meldet sich das JPC35 mit dem Startdisplay und der Sprach-Auswahl (*Deutsch, Englisch, Spanisch*).

Ist das benötigte APP auf dem Messgerät installiert wird der Konfigurationsassistent nach einigen Minuten freigegeben und kann gestartet werden.



Die Freigabe des Assistenten kann einige Minuten andauern!

Sollte der Assistent nicht freigegeben werden überprüfen Sie folgende Punkte:

- Ist das App „MultiTouch“ auf dem angeschlossenen Messgerät installiert?
- Sind alle Kommunikation-Parameter korrekt?
- Ist die Verbindung und Verkabelung korrekt?

Wählen Sie aus den Auswahlmöglichkeiten (*Standard, Stationsauswahl, Sicherheitsmessung, Stationsauswahl + Sicherheitsmessung, Energie Tabelle*) ihren Anwendungsmodus aus.



Informationen zu den Auswahlmöglichkeiten finden Sie im Kapitel Allgemein.

Setzen Sie die Auswahl (*UMG604 oder UMG605*) des angeschlossenen Gerätes.



Abb.: Startdisplay



Abb.: Auswahl Anwendungsmodus



Abb.: Geräte-Auswahl

Nur Modus Stationsauswahl + Energietabelle:

Setzen Sie die Anzahl der angeschlossenen Slave Geräte (vgl. Abb. Anzahl der Slavegeräte).

Nur Modus Stationsauswahl + Energietabelle:

Überprüfen Sie im Übersichtsfenster den Kommunikationsstatus sowie die ankommenden Seriennummern (vgl. Abb. Übersicht der Kommunikation und der Seriennummern). Die Aktualisierung kann einige Sekunden dauern!



Abb.: Anzahl der Slavegeräte



Abb.: Übersicht der Kommunikation und der Seriennummern

Setzen Sie bei Bedarf die Touchscreen-Einstellungen und überprüfen/stellen Sie die Zeit. (vgl. Abb. Touchscreen- und Zeit-Einstellungen).



Abb.: Touchscreen- und Zeit-Einstellungen

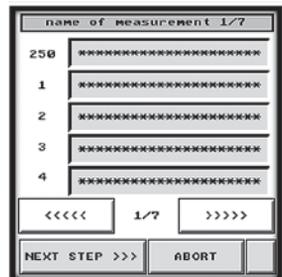


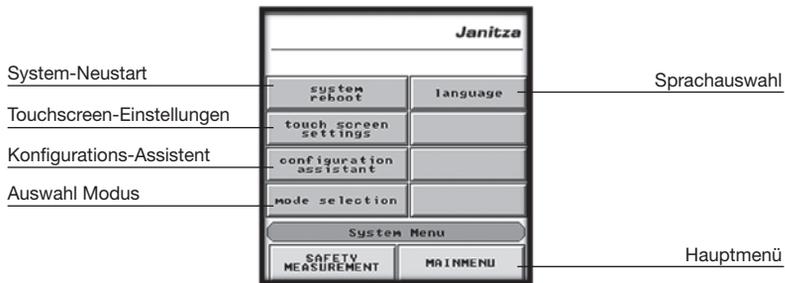
Abb.: Vergabe der Namen der Messstellen

Vergeben Sie für die Messstellen einen Namen. Die Buchstaben-Auswahl erfolgt hierbei über die Alt-Taste der Display-Tastatur (vgl. Abb. Vergabe der Namen).

## Navigations-Kurzübersicht



## Systemmenü-Kurzübersicht



### System-Neustart:

- Führt einen Geräte-Neustart durch

### Touchscreen-Einstellungen:

- Setzen der Kontrast- und Helligkeits-Einstellungen sowie der Gerätezeit

### Modus-Auswahl

- Auswahl der folgenden Modi

### Konfigurations-Assistent

- Startet den Assistenten für die Schritt-für-Schritt-Konfiguration (siehe Kap. Konfiguration)

### Sprache

- Auswahl der Sprache (*Deutsch, Englisch, Spanisch*)

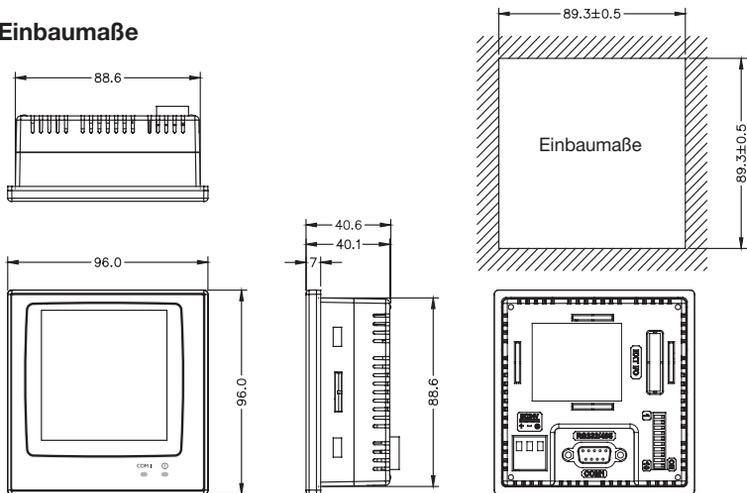
Anzeige-Modus	Beschreibung
Standard	Anzeige der Standard-Messwerte eines Messgerätes (UMG 604 / UMG 605).
Stationsauswahl	Anzeige der Standard-Messwerte von bis zu 32 Messstellen (31 seriell an der RS485 angebundene Messgeräte).
Sicherheitsmessung	Holmgreen-Schaltung (tendenzielle Aussage über eine Stromveränderung/Belastung im Neutralleiter). Es wird ein Master (UMG 604/605) und ein UMG 103 benötigt.
Stationsauswahl und Sicherheitsmessung	Kombination aus beiden Modi (zweites Slave-Gerät wird zu Sicherheitsmessung herangezogen).
Stationsauswahl und Sicherheitsmessung	Tabellarische Anzeige der Energieverbräuche der einzelnen Messstellen.

## Lieferumfang

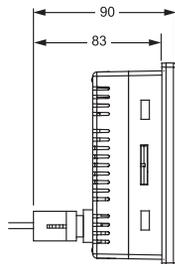
Anzahl	Bezeichnung
1	Bedienterminal JPC35
4	Installationshalterungen
1	Stecker für 24V DC Spannungsversorgung
1	RS232 Kabel für den Anschluss an das UMG604/UMG605
1	Funktionsanleitung

## Außen- und Einbaumaße

Einheiten: mm

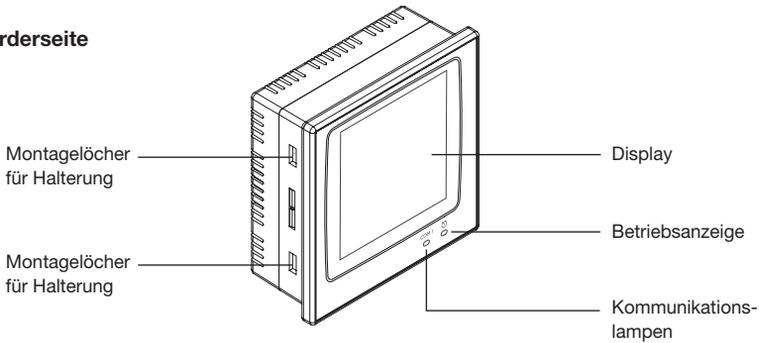


Die Einbautiefe mit dem mitgelieferten D-Sub9-Stecker beträgt 900mm.

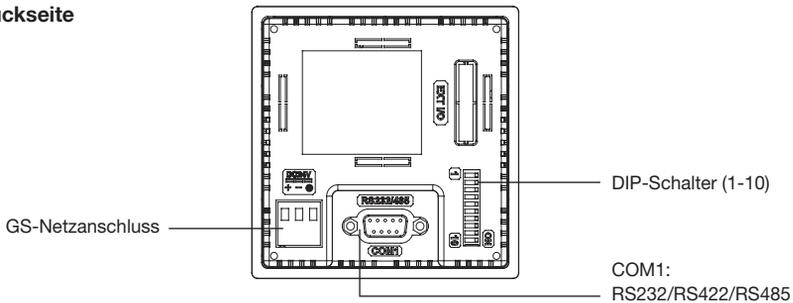


## Komponentenbeschreibung

### Vorderseite



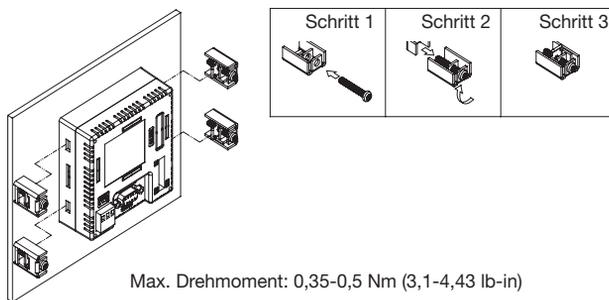
### Rückseite



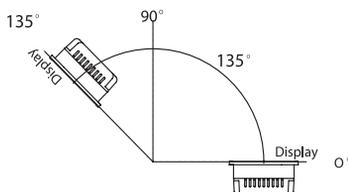
## Montage

Stellen Sie einen Ausschnitt in der Frontabdeckungen her, der den Abmessungen „Einbaumaße“ (vgl. Tabelle „Technische Daten“) entspricht.

Montieren Sie das Bedienteil im Ausschnitt. Befestigen Sie die Halterungen in den Löschern der Einheit und ziehen Sie die Schrauben in der Frontabdeckung an. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest oder ungleichmäßig an. Andernfalls kann sich das Bedienterminal verformen.



Das Bedienterminal muss in einem Winkelbereich von 0 bis 135° installiert werden:



## Erdung

Um einen einwandfreien Betrieb des Bedienterminals zu gewährleisten und Hochfrequenzmissionen auszuschließen, muss das Gerät geerdet werden.

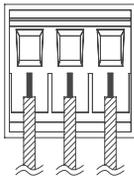
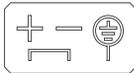
## Stromversorgung und Verkabelung

Das JPC35 muss den 24-V-Gleichstromnetzanschluss verwenden. Die Leistungsaufnahme beträgt 4W.

Warnung: Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie das Kommunikationskabel mit dem Bedienterminal verbinden

Verkabelung für die Spannungsversorgung aus:

1. Ziehen Sie den Stecker ab und lösen Sie die Schrauben
2. Entfernen Sie die Isolierung auf einer Länge von ungefähr 7-8 mm.  
Führen Sie die Kabel in die Klemme ein und ziehen Sie die Schrauben fest an
3. Stecken Sie den Stecker auf das Bedienterminal



  
 DC 24V

Nur Kupferleitungen verwenden, 60/75°C

Typ	Drahtdurchmesser (AWG)	Abisolierte Länge	Drehmoment
Fest	28-12	7-8mm	0,5Nm
Verdrillt	30-12	7-8mm	0,5Nm



### Achtung!

Schalten Sie die Stromzufuhr ab, bevor Sie das Kommunikationskabel mit dem Bedienterminal verbinden



### Hinweis:

Im Auslieferungszustand steckt der Stecker auf dem Spannungsversorgungsanschluss des Bedienterminals.

## Dipschalterbelegung

Nr.	Funktion	Ein	Aus
1	Reserviert	✓	-
2	Reserviert	✓	-
3	Betriebsart	✓	-
4	Betriebsart	✓	-
5	Kommunikationsparameter EIN = Bioeinstellungen Kommunikation AUS = Softwareeinstellungen Kommunikation	-	✓
6	Passwort	-	✓
7	Systemmenü	-	✓
8	Standardbenutzerebene	✓	-
9	Schnittstelle EIN = RS485            AUS = RS422	-	✓
10	Reserviert	✓	-

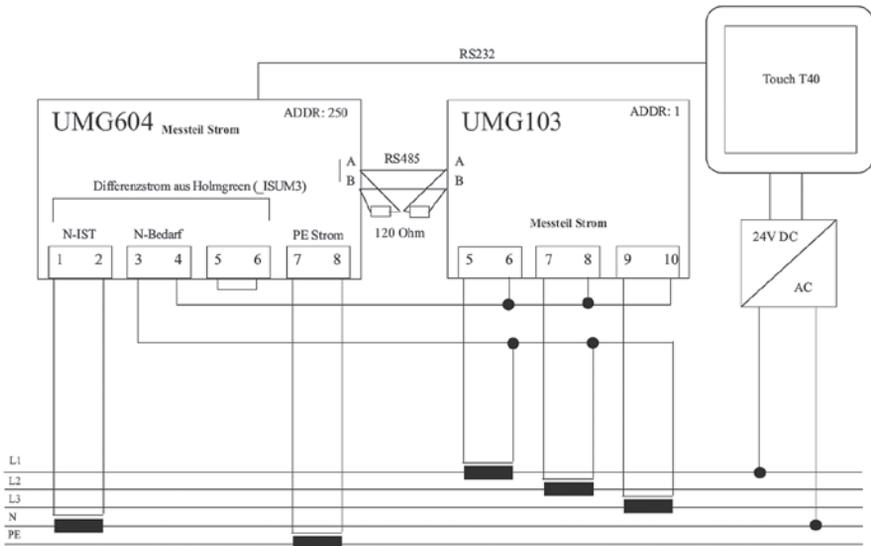
## Anzeige

JPC35 (Standard)	
Messwerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung: L1, L2, L3 / L1-L2 , L2-L3, L1-L3</li> <li>• Strom: L1, L2, L3, Strom im N</li> <li>• Wirkleistung: L1, L2, L3, Summe</li> <li>• Scheinleistung: Summe</li> <li>• Blindleistung: Summe</li> <li>• Cosphi: L1, L2, L3, Summe</li> <li>• THD: UL1, UL2, UL3</li> <li>• Frequenz</li> <li>• Drehfeld</li> <li>• Strom: Mittelung</li> <li>• Wirkarbeit: Summe</li> <li>• Blindarbeit induktiv: Summe</li> </ul>
Namensvergabe der Stationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Namen im JPC35 können kundenspezifisch angepasst werden. Für diese Anpassung wird ein Konfigurationsformular benötigt (Artikel Nr: 15.06.307).</li> </ul>

## Holmgreen-Schaltung

Holmgreen-Schaltung wie Empfehlung von SV-OTTO ([www.sv-otto.de](http://www.sv-otto.de))

Der Anschluss der Messspannung (Klemmen hier nicht eingezeichnet) ist gemäß der Betriebsanleitung UMG604 und UMG103 durchzuführen. An beiden Geräten müssen alle 3 Phasen und der Neutralleiter angeschlossen werden.



## Kurzanleitung

1. Versorgungsspannung 24V anlegen
2. Kommunikation-Paramater einstellen
3. App MultiTouch installieren
4. Konfigurationsassistent starten

## Technische Daten JPC35

JPC35 (Standard)	
Anzeigebereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung 0...999999.9 V</li> <li>• Strom 0...999999.9 A</li> <li>• Leistung 0...999999.9 kW / kVA<sub>r</sub> / kVA*</li> <li>• Arbeit 0...99999999 kWh / kvarh*</li> </ul> <p>* Die Leistung und Arbeit werden nur in „kW“ nicht in „W“ angezeigt!</p>
Name Messstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Namensvergabe ist am Display frei konfigurierbar.</li> <li>• Der Name ist auf 21 Ziffern begrenzt.</li> </ul>
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannungsversorgung: 24 V (Gleichspannung), unter 4 W</li> <li>• Gewicht: 0,21 kg</li> <li>• Frontabdeckung (B x H x T): 96 x 96 x 7 mm</li> <li>• Einbautiefe: 40,6 mm</li> <li>• Einbaumaße: 89,3 x 89,3 mm</li> <li>• Schutzgrad der Frontabdeckung: IP65</li> <li>• Schnittstelle: RS485, RS232 9-polige Buchse</li> <li>• Display: Touch, 16 Graustufen, 240 x 240 Bildpunkte, LED Hintergrundbeleuchtung</li> <li>• Aktive Bildschirmgröße (B x H): 58,5 x 58,5 mm, 30 x 30 Zeichen der Größe 8 x 8 darstellbar</li> <li>• Lebensdauer Display : 10000h bei 25 °C</li> <li>• Displayeinstellung: Per Touchdisplay</li> <li>• Touchdisplay: Analog</li> <li>• Flash-ROM: 4 MB</li> <li>• RAM: 256 KB</li> <li>• CPU: 32 Bit RISC</li> <li>• Echtzeituhr: Ja (Lithium-Akku)</li> </ul>

Hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umgebungstemperatur: 0-50 °C</li><li>• Lagerungstemperatur: -10-60 °C</li><li>• Umgebungsfeuchtigkeit: 20-90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend</li><li>• Schwingungsfestigkeit: 0,5 mm Verschiebung; 10-55 Hz; 2 h je X-, Y- und Z-Achsenrichtung</li><li>• Schlagfestigkeit: 10 G; 11 ms dreimal in jede Richtung der X-, Y- und Z-Achse</li><li>• CE: EN61000-6-4, EN61000-6-2</li><li>• Kühlung: Selbstkühlung</li></ul>
----------	---

## **General**

### **Copyright**

This operating manual is subject to the legal requirements for copyright protection and may not be, either in whole or in part, photocopied, reprinted, or reproduced by mechanical or electronic means, or in any other manner be duplicated or redistributed without the legally binding, written agreement of

Janitza electronics GmbH, Vor dem Polstück 1,  
D 35633 Lahnau, Germany.

### **Trademarks**

All trademarks and their resulting rights belong to the respective holders of these rights.

### **Disclaimer**

Janitza electronics GmbH takes no responsibility for errors or defects within this operating manual and takes no responsibility for keeping the contents of this operating manual up to date.

### **Comments on the operating manual**

We welcome your comments. In the event that anything in this operating manual seems unclear, please let us know and send us an EMAIL at: [info@janitza.de](mailto:info@janitza.de).

## Meaning of the symbols

The following pictograms are used in the operating manual at hand:



### **Dangerous voltage!**

Danger to life or risk of serious injury. Disconnect system and device from power supply before beginning work.



### **Attention!**

Please follow the documentation. This symbol warns of possible dangers that can arise during installation, commissioning and use.



### **Note!**

## Instructions for use

Please read the operating manual at hand as well as all other publications that must be drawn from for working with this product (in particular for the installation, operation or maintenance).

Follow all safety regulations and warning information. If you do not follow the information, it can result in bodily injury and/or damage to the product.

Any unauthorized changes or use of this device, which transcend the mechanical, electrical or otherwise stated operating limitations, can result in bodily injury or/and damage to the product.

Any of such unauthorized changes constitute "misuse" and/or "negligence" in terms of the warranty for the product and therefore eliminates the warranty for covering any potential damages resulting from this.

This device is to be operated and maintained exclusively by specialized personnel.

Specialized personnel are persons, that based on their respective training and experience, are qualified to recognize risks and prevent potential dangers that can be caused by the operation or maintenance of the device.

Additional legal and safety regulations required for the respective application are to be following during the use of the device.



### **Dangerous voltage!**

Disconnect system and device from power supply before beginning work.



If the device is not operated according to the operating manual, protection is no longer ensured and danger can come from the device.

## Safety information

The use of JPC35 is designed for a level surface of the protection type 1 and 4X (only interior) in environments with pollution degree 2. The usage site may not have high risks of explosion, strong magnetic fields, high or sudden temperature fluctuations and no direct solar radiation.

Liquids and metal parts may not get into the housing of the operating terminal. This can cause fires or electric shocks.

Storage of the JPC35 in an environment with temperatures below or above the specified values can cause damage to the device/display.

The display contains a severely irritating liquid. If contact with it occurs, rinse the affected areas with water. For eye contact, also seek medical attention.

The figures set out in this operating manual serve only for schematic illustration. Liability over installation, etc. according to the figures can not be taken. Look out for a separate laying of the communication cable to the network cable of the operating circuit.

The JPC35 has a 24V DC network connection. An incorrect connection causes significant damage to the device. When replacing the battery, look out for proper insertion. Use only the recommended batteries.

During cleaning or maintenance work, the power supply is to be disconnected. Clean the front cover with a soft cloth.

## Remote display

### General

The JPC35 "remote display" has a 3.5" touch panel and can be used to display measurement values of a measurement point (UMG104, UMG604, UMG605, UMG508\*, UMG511\*, UMG96RM\*). Switching between measurement value list and measurement value display is possible within the display mode. The connection and communication occurs via a RS232 or RS485 interface (see item no.). No add-on (APP) on the measurement device is required for use.



#### Note:

The measurement device address of the JPC35 remote display RS485 is always established at 1.

### UMG Configuration

Transmission parameters such as address, baud rate and mode must be set for the communication as follows:

Remote display RS 232 and remote display for UMG 604D			
Address	Designation	Setting	Parameter
201	Baud rate	115,200 bit/s	4
200	Device address	freely configurable	1 to 254
204	Mode	Modbus slave	0
Remote display RS485			
Address	Designation	Setting	Parameter
202	Baud rate	115,200 bit/s	4
200	Device address	1	1
203	Mode	Modbus slave	0
Remote display RS485 for UMG 96RM			
Adress	Designation	Setting	Parameter
001	Baud rate	115,200 bit/s	4
000	Device address	1	1
002	Modus	Modbus slave	0
003	Stop bits	2 Bits	1

\*Devices do not have RS232 interfaces.

## Interfaces/plug configuration for remote display RS232 and remote display UMG 604D

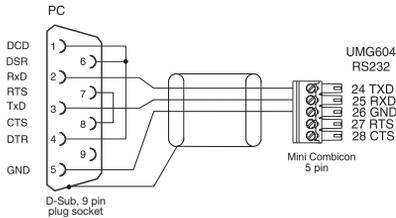
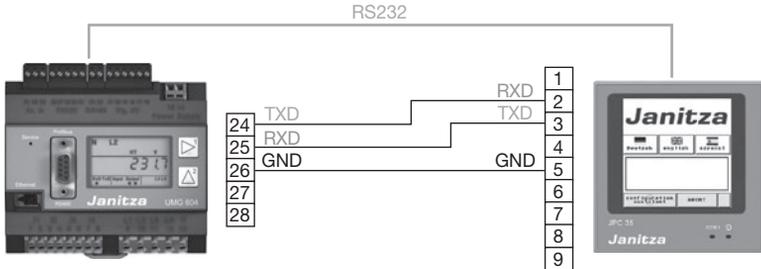
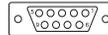


Fig.: Plug configuration  
PC connection cable  
(Item no. 08 02 427)



Pin	Function
1	RS422 TX+ (RS485+)
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4	RS422 RX+
5	Signal grounding
6	RS422 TX- (RS485-)
7	RS232 RTS
8	RS232 CTS
9	RS422 RX-

Table: Communication  
connection JPC35

## Interfaces/plug configuration for remote display RS485

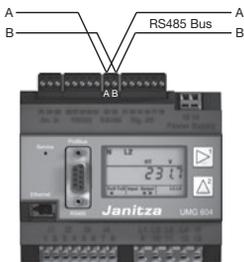
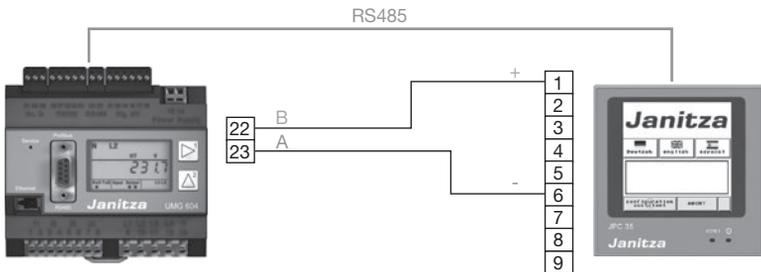
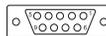


Fig. RS 485 interface,  
2 pin plug contact



Pin	Function
1	RS422 TX+ (RS485+)
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4	RS422 RX+
5	Signal grounding
6	RS422 TX- (RS485-)
7	RS232 RTS
8	RS232 CTS
9	RS422 RX-

Table: Communication  
connection JPC35

## Cable type

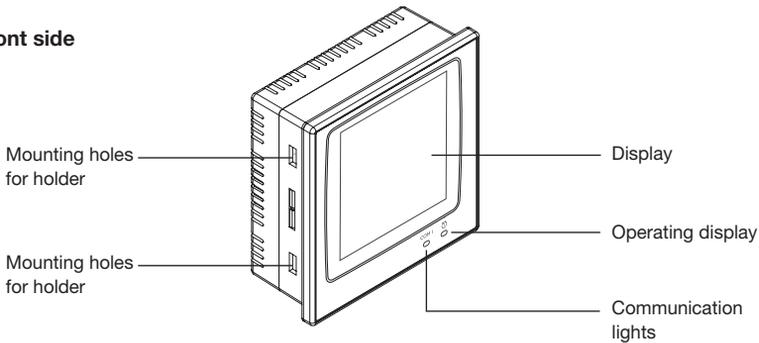


### Note:

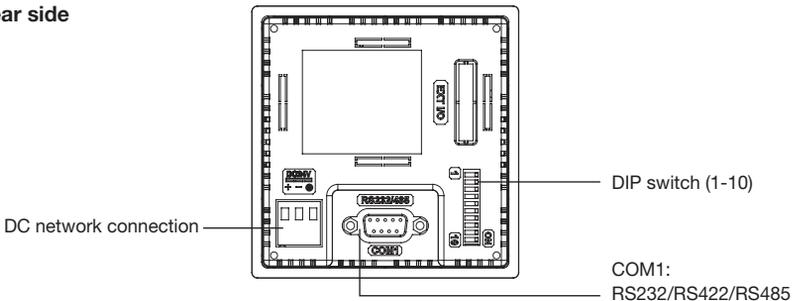
We recommend the following cable types for the RS485 bus line:  
Li2YCY(TP)2x2x0.22

## Component description

### Front side



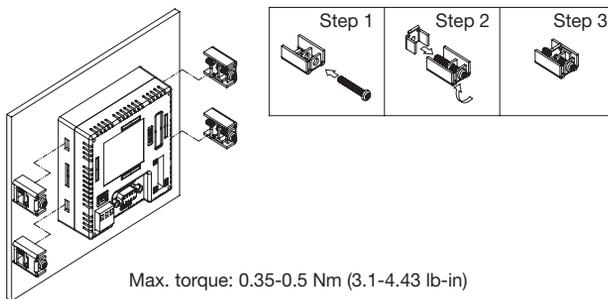
### Rear side



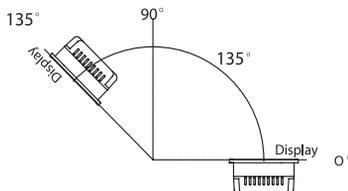
## Installation

Make a cut-out in the front cover that corresponds to the "installation dimensions" (see "Technical data" table)

Mount the operating unit in the cut-out. Fasten the holders into the holes of the unit and tighten the screws in the front cover. Do not tighten the screws too much or tighten them unevenly. Otherwise the operating terminal can warp.



The operating terminal must be installed at an angle range of 0 to 135°:



## Grounding

In order to ensure a flawless operation of the operating terminal and eliminate high frequency emissions, the device must be grounded.

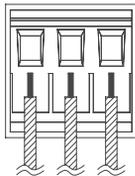
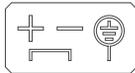
## Power supply and cabling

The JPC35 must use the 24V DC network connection. The power consumption is 4W.

**Warning:** Turn off the power supply before connecting the communication cable with the operating terminal.

Cabling for the power supply off:

1. Pull off the plug and unscrew the screws.
2. Remove the insulation on a length of approximately 7-8 mm.  
Guide the cable into the terminal and tighten the screws securely.
3. Put the plug on the operating terminal.



+ - FG  
DC 24V

Only use copper lines, 60/75°C

Type	Wire diameter (AWG)	Stripped length	Torque
Fixed	28-12	7-8mm	0.5Nm
Cabled	30-12	7-8mm	0.5Nm



### Attention!

Turn off the power supply before connecting the communication cable with the operating terminal.



### Note:

In the delivery condition, the plug is plugged into the power supply connection of the operating terminal.

## Dip switch configuration

### Remote display RS232 and remote display UMG604D

No.	Function	On	Off
1	Reserved	✓	-
2	Reserved	✓	-
3	Operating mode	✓	-
4	Operating mode	✓	-
5	Communication parameter ON = communication bios settings OFF = communication software settings	-	✓
6	Password	-	✓
7	System menu	-	✓
8	Standard user level	✓	-
9	Interface ON = RS485          OFF = RS422	-	✓
10	Reserved	✓	-

### Remote display RS485

No.	Function	On	Off
1	Reserved	✓	-
2	Reserved	✓	-
3	Operating mode	✓	-
4	Operating mode	✓	-
5	Communication parameter ON = communication bios settings OFF = communication software settings	-	✓
6	Password	-	✓
7	System menu	-	✓
8	Standard user level	✓	-
9	Interface ON = RS485          OFF = RS422	✓	-
10	Reserved	✓	-

## Values for JPC35 remote display RS232 and RS485

JPC35 (Standard)	
Measurement values	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltage: L1, L2, L3 / L1-L2, L2-L3, L1-L3</li> <li>• Current: L1, L2, L3, current in N</li> <li>• Effective power: L1, L2, L3, sum</li> <li>• Apparent power: L1, L2, L3, sum</li> <li>• Reactive power: L1, L2, L3, sum</li> <li>• Cosphi:L1, L2, L3</li> <li>• THD-U: UL1, UL2, UL3</li> <li>• THD-I: IL1, IL2, IL3</li> <li>• Frequency</li> <li>• Rotating field</li> <li>• Effective power: L1, L2, L3, sum</li> <li>• Inductive reactive power: L1, L2, L3, sum</li> </ul>

## Values for JPC35 remote display UMG604D

JPC35 (Standard)	
Measurement values	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltage: L1, L2, L3, L4 / L1-L2, L2-L3, L1-L3, L1-L4</li> <li>• Current: L1, L2, L3, L4 (<i>residual current in mA</i>), current in N</li> <li>• Effective power: L1, L2, L3, L4, sum</li> <li>• Apparent power: L1, L2, L3, L4, sum</li> <li>• Reactive power: L1, L2, L3, L4, sum</li> <li>• Cosphi:L1, L2, L3, L4</li> <li>• THD-U: UL1, UL2, UL3, UL4</li> <li>• THD-I: IL1, IL2, IL3, IL4</li> <li>• Frequency</li> <li>• Rotating field</li> <li>• Effective power: L1, L2, L3, sum</li> <li>• Inductive reactive power: L1, L2, L3, sum</li> </ul>

## MultiTouch

### Product description

The JPC35 "MultiTouch" has a 3.5" touch panel and can be customized and configured for various applications. For instance, it is possible to present measurement values from up to 32 measurement devices on one display.

The configuration and menu navigation is set up very intuitively and in a user-friendly way. Each measurement point can be provided with a specific name - an assignment of the measurement value is therefore child's play. The display mode is variable and is configured directly on the display.

Display mode	Description
Standard	Display of the standard measurement values of a measurement device (UMG 604 / UMG 605).
Station selection	Display of the standard measurement values from up to 32 measurement points (31 serial measurement devices connected to the RS485).
Safety measurement	Holmgreen switch (information by trend via a current change/load in the neutral line). A master (UMG 604/605) and a UMG 103 is required.
Station selection and safety measurement	Combination of both modes (second slave device is used for safety measurement).
Station selection and safety measurement	Tabular display of the energy consumption of the individual measurement points.

A UMG 604 or UMG 605 can be used for connection. The RS232 interface is required for the communication between master and JPC35.

The serial RS485 serves for connecting up to 31 slave devices. The Modbus RTU communication (RS485) is monitored and in the event of a fault, a message is shown in the display.



The JPC35 MultiTouch **requires the free App (add-on) "MultiTouch"** on the connected measurement device!

## Application examples

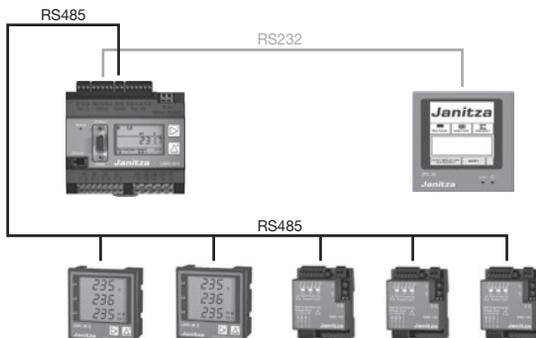
### "Standard" mode example

- Stand-alone display for one measurement point.
- A UMG 604 or UMG 605 can be used.
- The device address and the measurement point name is freely selectable.
- Display of the standard measurement values (see measurement values chapter).



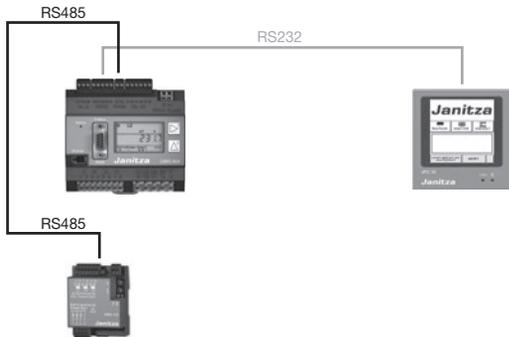
### "Station selection" mode example

- Measurement value display of up to 32 measurement points.
- A UMG 604 or UMG 605 can be used as master.
- Additionally connected slave devices can be of the type UMG 96S, UMG 103, UMG 104, UMG 604, UMG 605.
- The slave connection occurs via the RS485 interface.
- The slave device addresses are not freely selectable; they begin with the address 1 and are then assigned consecutively.
- The master device address and the measurement point names are freely selectable.
- Display of the standard measurement values (see measurement values chapter).



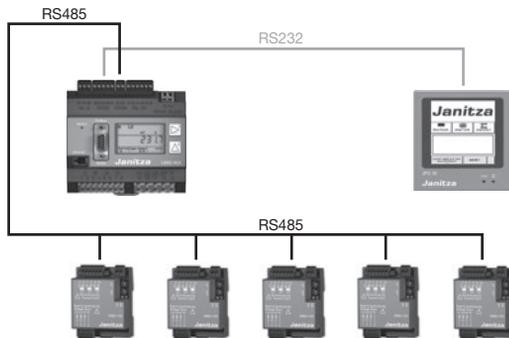
### "Safety measurement" mode example

- Holmgreen switch (see Holmgreen switch chapter) offers information by trend via a current change/load in the neutral line).
- A master (UMG 604/605) and a UMG 103 is required.
- Display of the standard measurement values (see measurement values chapter).



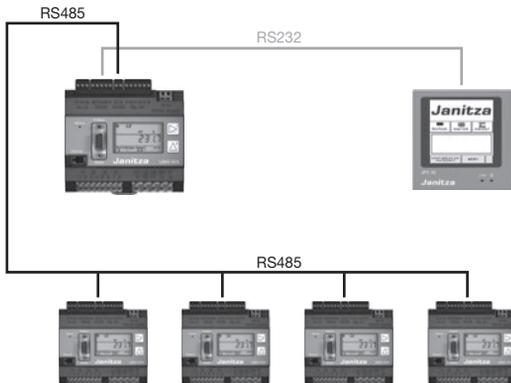
### "Station selection and safety measurement" mode example

- Combination of station selection and safety measurement.
- Additional slave devices can be connected after the safety measurement.
- Display of the standard measurement values (see measurement values chapter).



## "Energy table" mode example

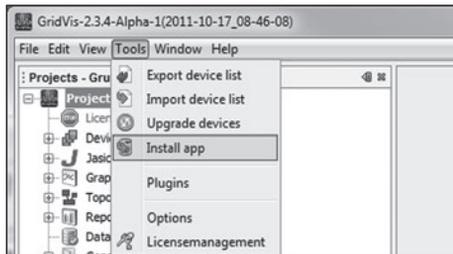
- Energy value display of up to 32 measurement points.
- A UMG 604 or UMG 605 can be used as master.
- Additionally connected slave devices can be of the type UMG 96S, UMG 103, UMG 104, UMG 604, UMG 605.
- The slave connection occurs via the RS485 interface.
- The slave device addresses are not freely selectable. They begin with the address 1 and are then assigned consecutively.
- The master device address and the measurement point names are freely selectable.
- Display of the standard measurement values (see measurement values chapter).



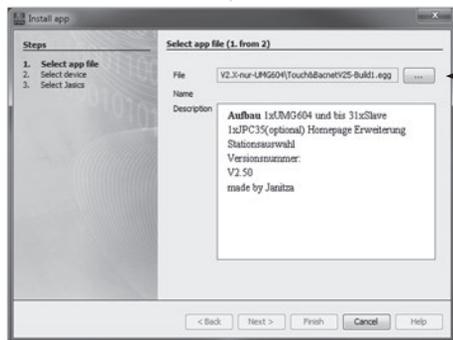
## APP installation

The JPC35 MultiTouch requires the APP "MultiTouch" (add-on) on the connected measurement device. Without this APP, the JPC35 has no functionality and the configuration assistant can not be started!

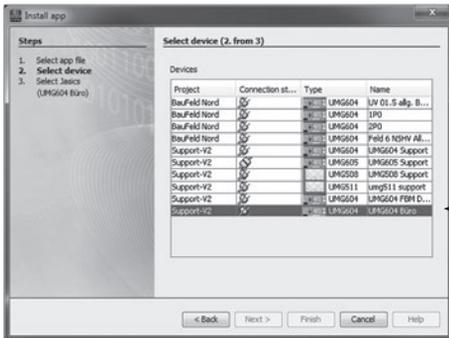
APPs can be installed with the evaluation and configuration software GridVis under "Install Extras/ App". A prerequisite for this is that the measurement device is incorporated in the software.



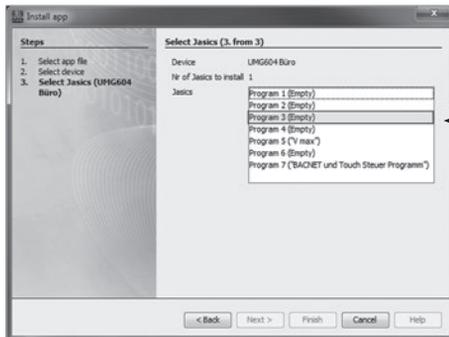
*APP installation under  
"Install Extras/App"*



*Selection of the APP via the  
button   
Using the "next" button,  
device selection can be  
made.*



*Selection of the measurement device.  
Using the "next" button,  
the Jasic task is selected.*



*Selection of the Jasic task.  
Using the "finish" button,  
the completion of the  
APP installation occurs.*

## Setting up the master device

The transmission speed of all subscribers must be set uniformly for communication between master and slave devices. The RS485 baud rate should be set to 38.4 kBit/s.

Each subscriber receives a unique device address, wherein these addresses may not be assigned twice. The assignment of the device address of the master device is to be set to an address from 32 onward. The interface mode must be parameterized on the RS485 to Modbus master (gateway) and on the RS232 interface to Modbus slave. All settings can be carried out directly on the device or via the software GridVis. Additional information for setting and operation can be found in the measurement device operating manual.

Parameter	Setting
Baud rate	RS 232 = 115.2 kBit/s RS 485 = 38400 Bit/s
Device address	Freely selectable from 32 onward
Serial interface	RS 232 = Modbus Slave RS 485 = Modbus Master (Gateway)

## Important parameters UMG604/UMG605

Address	Designation	Setting range	Default setting
200	Device address, Modbus/Profibus	1 ... 255 <b>(from 32 onward)</b>	1
201	Baud rate, RS232 0 = 9600Bit/s                    3 = 57600Bit/s 1 = 19200Bit/s <b>4 = 115200Bit/s</b> 2 = 38400Bit/s	0 ... 4	4
202	Baud rate, RS485 0 = 9600Bit/s                    3 = 57600Bit/s 1 = 19200Bit/s                 4 = 115200Bit/s <b>2 = 38400Bit/s</b> 5 = 921600Bit/s	0 ... 5	4
203	RS485, mode 0 = Modbus RTU/slave <b>1 = Modbus RTU/master</b> 2 = Gateway transparent 5 = BACnet MS/TP (Option)	0 ... 6	0
204	RS232, mode <b>0 = Modbus RTU/slave</b> 3 = Debug 6 = SLIP	0 ... 6	0

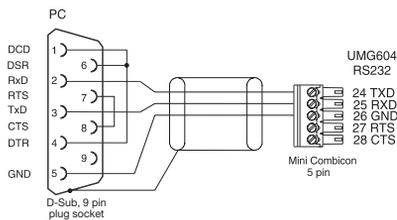
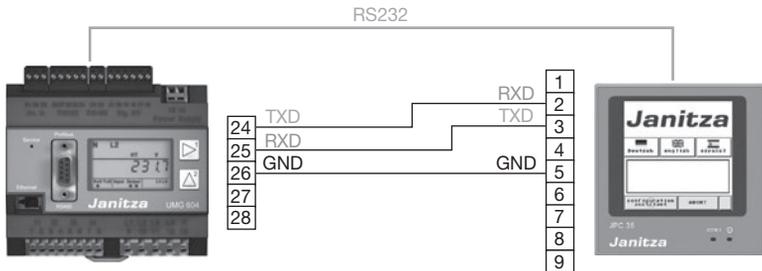
## Setting up the slave devices

The transmission speed of all subscribers must be the same in order to establish communication between master and slave devices. The setting of the RS485 baud rate should be set to 38.4 kBit/s. The slave device addresses must begin with "1" and then be assigned consecutively. The number of connected measurement devices can be parameterized on the JPC35.

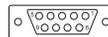
All settings can be carried out directly on the device or via the software GridVis. Additional information for setting and operation can be found in the measurement device operating manual.

Parameter	Setting
Baud rate	RS 485 = 38400 Bit/s
Device address	1,2,3,4,.....
Serial interface	RS 485 = Modbus Slave

## Interfaces/plug configuration RS232



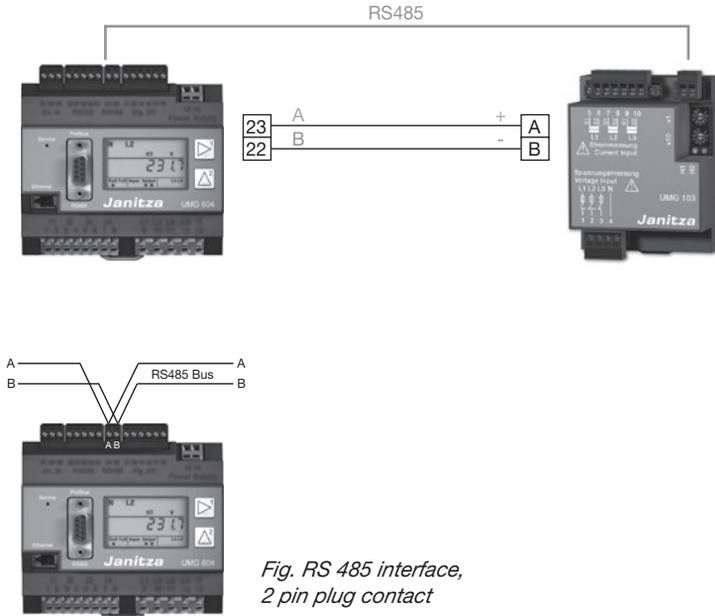
*Fig.: Plug configuration  
PC connection cable  
(Item no. 08 02 427).*



Pin	Function
1	RS422 TX+ (RS485+)
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4	RS422 RX+
5	Signal grounding
6	RS422 TX- (RS485-)
7	RS232 RTS
8	RS232 CTS
9	RS422 RX-

*Table: Communication  
connection JPC35*

## Interfaces/plug configuration RS485



*Fig. RS 485 interface,  
2 pin plug contact*

## Configuration

When switched on for the first time, the JPC35 reports with the start display and the language selection (*German, English, Spanish*).

If the required APP is installed on the measurement device, the configuration assistant is enabled after a few minutes and can be started.



The enabling of the assistant can take several minutes!

If the assistant is not enabled, check the following points:

- Is the App "MultiTouch" installed on the connected measurement device?
- Are all communication parameters correct?
- Is the connection and cabling correct?

Select your application mode (*standard, station selection, safety measurement, station selection + safety measurement, energy table*) from the selection options.



Information on the selection options can be found in the General chapter.

Set the selection (*UMG604 or UMG605*) of the connected device.



Fig.: Start display



Fig.: Selection of application mode



Fig.: Device selection

Only station selection + energy table mode:

Set the number of connected slave devices (see *fig. number of slave devices*).

Only station selection + energy table mode:

Check the communication status and the incoming serial numbers in the overview window (see *fig. Overview of communication and the serial numbers*). The updating can take several seconds!



*Fig.: Number of slave devices*

addr.	communication	SN
250	OK	#####
1	OK	#####
2	OK	#####
3	OK	#####
4	OK	#####
5	OK	#####

*Fig.: Overview of communication and the serial numbers*

Set the touchscreen settings if required and check/set the time. (see *fig. touchscreen and time settings*).

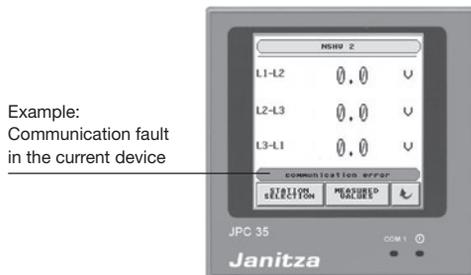
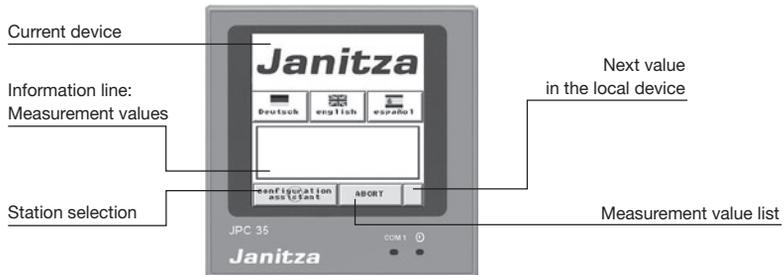


*Fig.: Touchscreen and time settings*

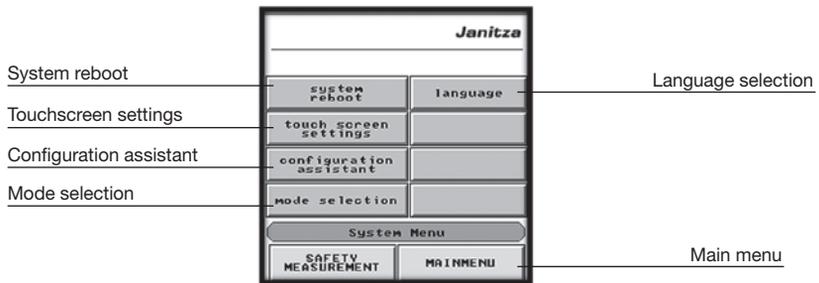
*Fig.: Assignment of names of the measurement points*

Assign the measurement points a name. The letter selection occurs via the Alt-key of the display keyboard (see *fig. Assignment of names*).

## Navigation brief overview



## System menu brief overview



### System reboot:

- Carries out a device reboot

### Touch screen settings:

- Set the contrast and brightness settings and the device time

### Mode selection

- Selection of the following modes

### Configuration assistant

- Starts the assistant for the step-by-step configuration  
(see *Configuration chapter*)

### Language

- Selection of the language (*German, English, Spanish*)

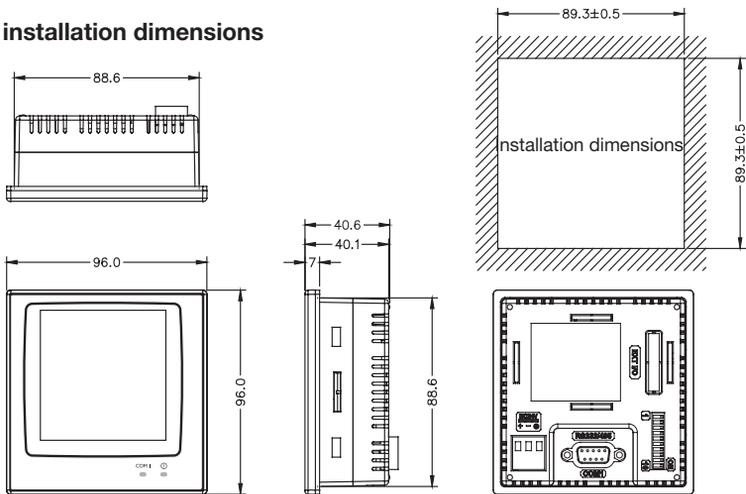
Display mode	Description
Standard	Display of the standard measurement values of a measurement device (UMG 604/UMG 605).
Station selection	Display of the standard measurement values from up to 32 measurement points (31 serial measurement devices connected to the RS485).
Safety measurement	Holmgreen switch (information by trend via a current change/load in the neutral line). A master (UMG 604/605) and a UMG 103 is required.
Station selection and safety measurement	Combination of both modes (second slave device is used for safety measurement).
Station selection and safety measurement	Tabular display of the energy consumption of the individual measurement points.

## Scope of delivery

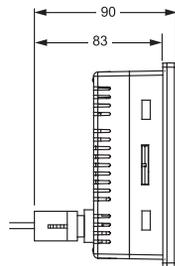
Number	Designation
1	Operating terminal JPC35
4	Installation holders
1	Plug for 24V DC power supply
1	RS232 cable for connection to the UMG604/UMG605
1	Function instructions

## Exterior and installation dimensions

Units: mm

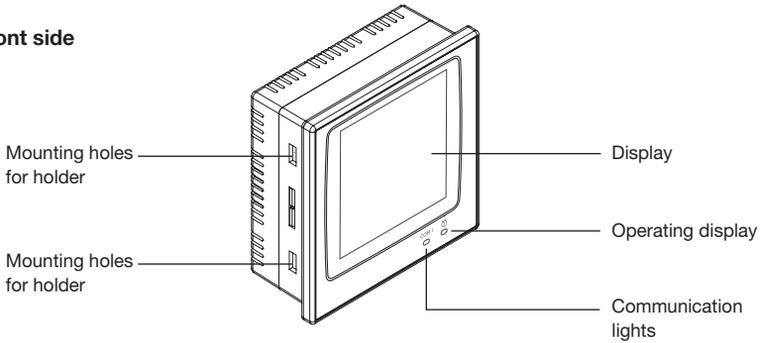


The installation depth with the D-Sub9 plug provided is 900 mm.

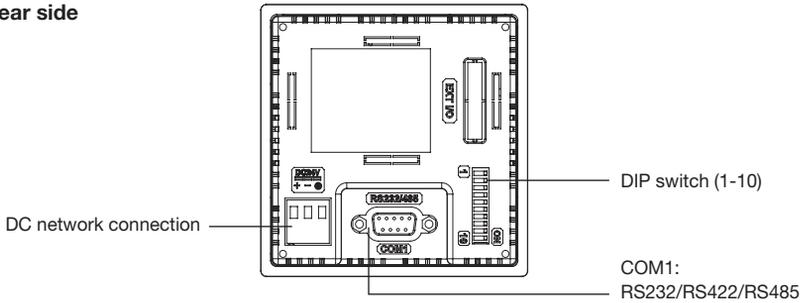


## Component description

### Front side



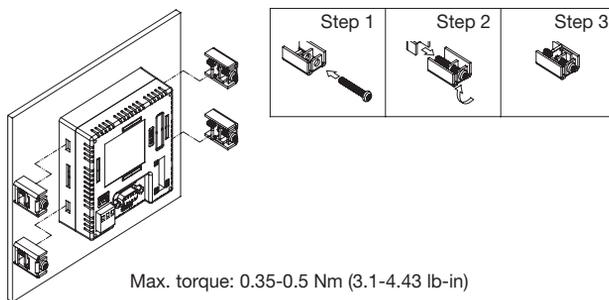
### Rear side



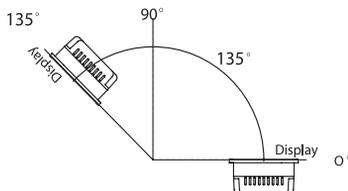
## Installation

Make a cut-out in the front cover that corresponds to the "installation dimensions" (see "Technical data" table).

Mount the operating unit in the cut-out. Fasten the holders into the holes of the unit and tighten the screws in the front cover. Do not tighten the screws too much or tighten them unevenly. Otherwise the operating terminal can warp.



The operating terminal must be installed at an angle range of 0 to 135°:



## Grounding

In order to ensure a flawless operation of the operating terminal and eliminate high frequency emissions, the device must be grounded.

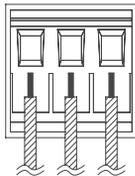
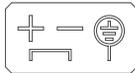
## Power supply and cabling

The JPC35 must use the 24V DC network connection. The power consumption is 4W.

Warning: Turn off the power supply before connecting the communication cable with the operating terminal.

Cabling for the power supply off:

1. Pull off the plug and unscrew the screws.
2. Remove the insulation on a length of approximately 7-8 mm.  
Guide the cable into the terminal and tighten the screws securely.
3. Put the plug on the operating terminal.



  
 DC 24V

Only use copper lines, 60/75°C

Type	Wire diameter (AWG)	Stripped length	Torque
Fixed	28-12	7-8mm	0.5Nm
Cabled	30-12	7-8mm	0.5Nm



### Attention!

Turn off the power supply before connecting the communication cable with the operating terminal.



### Note:

In the delivery condition, the plug is plugged into the power supply connection of the operating terminal.

## Dip switch configuration

No.	Function	On	Off
1	Reserved	✓	-
2	Reserved	✓	-
3	Operating mode	✓	-
4	Operating mode	✓	-
5	Communication parameter ON = communication bios settings OFF = communication software settings	-	✓
6	Password	-	✓
7	System menu	-	✓
8	Standard user level	✓	-
9	Interface ON = RS485            OFF = RS422	-	✓
10	Reserved	✓	-

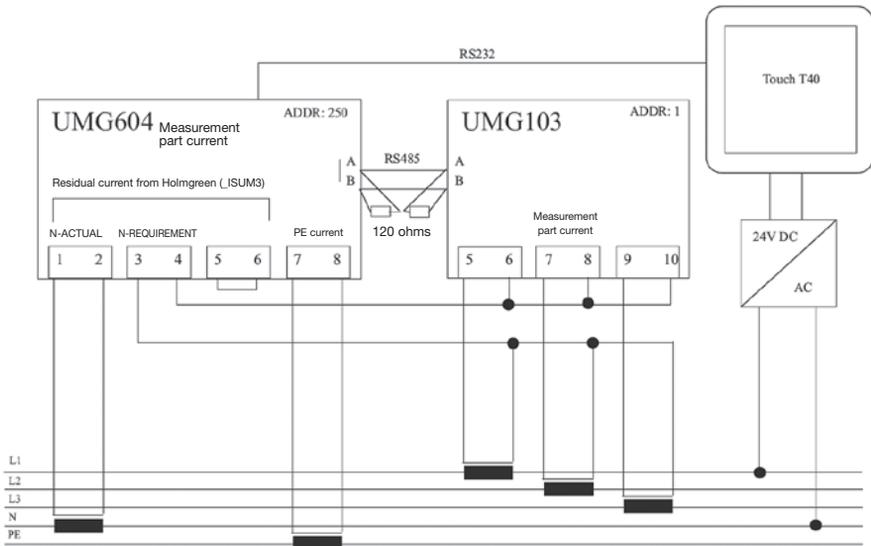
## Display

JPC35 (Standard)	
Measurement values	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltage: L1, L2, L3 / L1-L2, L2-L3, L1-L3</li> <li>• Current: L1, L2, L3, current in N</li> <li>• Effective power: L1, L2, L3, sum</li> <li>• Apparent power: Sum</li> <li>• Reactive power: Sum</li> <li>• Cosphi: L1, L2, L3, sum</li> <li>• THD: UL1, UL2, UL3</li> <li>• Frequency</li> <li>• Rotating field</li> <li>• Current: Averaging</li> <li>• Effective power: Sum</li> <li>• Inductive reactive power: Sum</li> </ul>
Name assignment of the stations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The names in the JPC35 can be customized as required by the customer. A configuration form is required for this customization (Item no.: 15.06.307).</li> </ul>

## Holmgreen switch

Holmgreen switch as recommended by SV-OTTO ([www.sv-otto.de](http://www.sv-otto.de))

The connection of the measurement voltage (terminals not depicted here) is to be performed according to the UMG604 and UMG103 operating manual. All 3 phases and the neutral line must be connected to both devices.



## Brief instruction

1. Connect 24 V supply voltage
2. Set communication parameter
3. Install MultiTouch App
4. Start configuration assistant

## JPC35 Technical data

JPC35 (Standard)	
Display range	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltage 0...999999.9 V</li> <li>• Current 0...999999.9 A</li> <li>• Power 0...999999.9 kW / kVA<sub>r</sub> / kVA*</li> <li>• Energy 0...99999999 kWh / kvarh*</li> </ul> <p>* The power and energy are only displayed in "kW", not in "W"!</p>
Name Measurement point	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The name assignment is freely configurable on the display.</li> <li>• The name is limited to 21 characters.</li> </ul>
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power supply: 24 V (direct current), under 4 W</li> <li>• Weight: 0.21 kg</li> <li>• Front cover (W x H x D): 96 x 96 x 7 mm</li> <li>• Installation depth: 40.6 mm</li> <li>• Installation dimensions: 89.3 x 89.3 mm</li> <li>• Degree of protection of the front cover: IP65</li> <li>• Interface : RS485, RS232 9 pin plug socket</li> <li>• Display: Touch, 16 grayscales, 240 x 240 pixels, LED backlight</li> <li>• Active screen size (W x H): 58.5 x 58.5 mm, 30 x 30 symbols presentable in the size 8 x 8</li> <li>• Life of the display: 10000h at 25 °C</li> <li>• Display setting: Per Touch screen</li> <li>• Touch screen: Analog</li> <li>• Flash-ROM: 4 MB</li> <li>• RAM: 256 KB</li> <li>• CPU: 32 Bit RISC</li> <li>• Real time clock: Yes (lithium battery)</li> </ul>

Hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>• Environmental temperature: 0-50 °C</li><li>• Storage temperature: -10-60 °C</li><li>• Environmental humidity: 20-90% relative air humidity, non-condensing</li><li>• Vibration resistance: 0.5 mm displacement; 10-55 Hz; 2 h each X-, Y- and Z-axial direction</li><li>• Impact resistance: 10 G; 11 ms three times in each direction of the X-, Y- and Z-axes</li><li>• CE: EN61000-6-4, EN61000-6-2</li><li>• Cooling: self-cooling</li></ul>
----------	--

