

Smart Energy Panel JPC70 Installationsanleitung

English version:
see rear side

- Installation
- Geräte-Einstellungen



Benutzerhandbuch:



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

Janitza®

2

Sicherheit

Sicherheitshinweise

Die Installationsanleitung stellt kein vollständiges Verzeichnis aller für den Betrieb des Geräts erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen dar. Besondere Betriebsbedingungen können weitere Maßnahmen erfordern. Die Installationsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen.

ACHTUNG

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden oder Umweltschäden führen kann.

HINWEIS

Verweist auf Vorgänge bei denen die Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden nicht besteht.

Sicherheitshinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährungsgrad wie folgt dargestellt:

⚠GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führt.

⚠WARNUNG

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.

⚠VORSICHT

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann.

Maßnahmen zur Sicherheit

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Körperverletzung oder Sachschäden auftreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird:

1

Allgemeines

Haftungsausschluss

Die Beachtung der Informationsprodukte zu den Geräten ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb und um angegebene Leistungsmerkmale und Produkteigenschaften zu erreichen. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die durch Nichtachtung der Informationsprodukte entstehen, übernimmt die Janitza electronics GmbH keine Haftung. Sorgen Sie dafür, dass Ihre Informationsprodukte leserlich zugänglich sind.

Weiterführende Dokumentationen finden Sie auf unserer Website www.janitza.de unter Support > Downloads.

Urheberrechtsvermerk

© 2018 - Janitza electronics GmbH - Lahnau. Alle Rechte vorbehalten. Jede, auch auszugsweise, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung ist verboten.

Technische Änderungen vorbehalten

- Achten Sie darauf, dass Ihr Gerät mit der Installationsanleitung übereinstimmt.
- Lesen und verstehen Sie zunächst produktbegleitende Dokumente.

- Halten Sie produktbegleitende Dokumente während der gesamten Lebensdauer verfügbar und geben Sie sie gegebenenfalls an nachfolgende Benutzer weiter.
- Informieren Sie sich über Geräte-Revisionen und die damit verbundenen Anpassungen der produktbegleitenden Dokumentation auf www.janitza.de.

Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Bestimmungen! Entsorgen Sie gegebenenfalls einzelne Teile, je nach Beschaffenheit und existierende länderspezifische Vorschriften, z.B. als:

- Elektroschrott
- Kunststoffe
- Metalle

oder beauftragen Sie einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb mit der Verschrottung.

Relevante Gesetze, angewendete Normen und Richtlinien

Die von der Janitza electronics GmbH angewendeten Gesetze, Normen und Richtlinien für das Gerät entnehmen Sie der Konformitätserklärung auf unserer Website (www.janitza.de).

- Vor Anschluss von Verbindungen das Gerät, am Schutzleiteranschluss, wenn vorhanden, erden.
- Gefährliche Spannungen können in allen mit der Spannungsversorgung verbundenen Schaltungsteilen anstehen.
- Auch nach Abtrennen der Versorgungsspannung können gefährliche Spannungen im Gerät vorhanden sein (Kondensatorspeicher).
- Die im Benutzerhandbuch und auf dem Typenschild genannten Grenzwerte nicht überschreiten! Dies ist auch bei der Prüfung und der Inbetriebnahme zu beachten!
- Beachten Sie Sicherheits- und Warnhinweise in den Dokumenten, die zu den Geräten gehören!

Qualifiziertes Personal

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, darf nur qualifiziertes Personal mit elektrotechnischer Ausbildung am Gerät arbeiten mit Kenntnissen

- der nationalen Unfallverhütungsvorschriften
- in Standards der Sicherheitstechnik
- in Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Geräts.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist

- für den Einbau in Schaltschränke und Installationskleinverteiler bestimmt. Entnehmen Sie die Einbaulage den technischen Daten.
- nicht für den Einbau in Fahrzeuge bestimmt! Der Einsatz des Geräts in nicht ortsfesten Ausrüstungen gilt als außergewöhnliche Umweltbedingung und ist nur nach gesonderter Vereinbarung zulässig.
- nicht für den Einbau in Umgebungen mit schädlichen Ölen, Säuren, Gasen, Dämpfen, Stäuben, Strahlungen, usw. bestimmt.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Geräts setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie Bedienung und Instandhaltung voraus.

⚠GEFAHR

Elektrische Spannung!

Schwere Körperverletzungen oder Tod können erfolgen, durch:

- Berühren von blanken oder abisolierten Adern, die unter Spannung stehen.
- Berührunggefährliche Eingänge des Geräts.

Vor Arbeitsbeginn Ihre Anlage spannungsfrei schalten! Spannungsfreiheit prüfen!

3

Montage

- Ausbruchmaß: 186,8 ± 1 mm x 129,8 ± 1 mm
- Wandstärke: 2 bis 6 mm

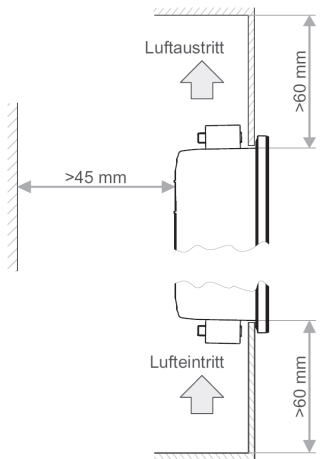


Abb. 1: Einbaulage Seitenansicht JPC70

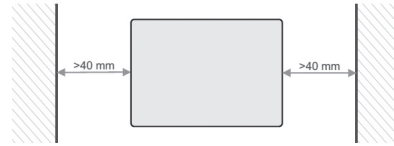


Abb. 2: Einbaulage, Seitenabstände JPC70

AVORSICHT

Sachschaden durch Nichtbeachtung der Montagehinweise.

Nichtbeachtung der Montagehinweise kann Ihr Gerät beschädigen oder zerstören.

Sorgen Sie in Ihrer Einbau-Umgebung für ausreichende Luftzirkulation, bei hohen Umgebungstemperaturen ggf. für Kühlung. Befolgen Sie die allgemeinen ESD Schutzmaßnahmen.

HINWEIS

Nähere Informationen zu Geräte-Funktionen, -Daten und -Montage finden Sie im Benutzerhandbuch.

4

Gerät anschließen

Störungen werden effektiv über eine Erdungslasche abgeleitet. Die Kabelschirme (z. B. Ethernet) werden über das Erdungsblech abgeleitet.

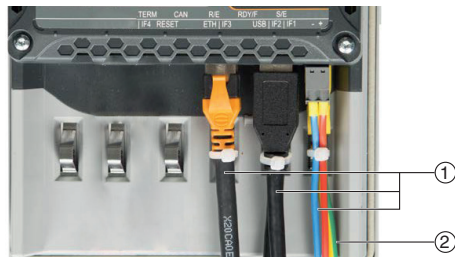


Abb. 7: Rückansicht JPC70 mit Anschlüssen

- ① **Ungeschirmte Leitungen:**
Alle ungeschirmten Leitungen sind am Erdungsblech mittels Kabelbinder gegen Zugbeanspruchungen zu entlasten.
- ② **Erdungsleitung:**
Die Verbindung zum Erdpotential ist möglichst kurz und ausreichend stark (≥ 4 mm²) über den vorgesehenen Flachsteckanschluss (Faston 6,3 mm) auszuführen.

AGEFAHR

Erdpotential (Erdungslasche am Gerät) und GND-Anschluss der Spannungsversorgung sind bei diesem Gerät intern verbunden. **Verwenden Sie mindestens ein PELV-Netzteil.**

5

Anschlüsselemente und Diagnose-LEDs

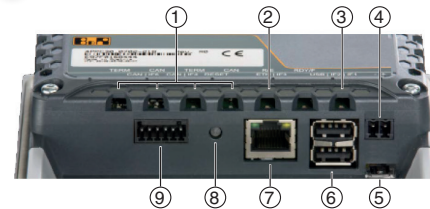


Abb. 8: Rückansicht JPC70 Anschlüsse und LEDs

- | | | |
|----------------------|---------------------------|----------------------------------|
| ① Status LED CAN-Bus | ④ Versorgungsspannung 24V | ⑦ Ethernet-Schnittstelle |
| ② LED: R/E | ⑤ Erdungslasche | ⑧ Reset-Taster |
| ③ LED: RDY/F | ⑥ USB-Schnittstellen | ⑨ CAN-Bus Schnittstelle (intern) |

Tastencode	Modus	Beschreibung
Taste kurz drücken (<2 s)	RUN	Es wird ein Hardware-Reset ausgelöst: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Anwenderprogramme werden gestoppt. • Ausgänge aller angeschlossenen Module werden auf Null gesetzt. Anschließend läuft das Gerät im RUN-Modus hoch und die Applikation wird gestartet.
Taste lang drücken (>2 s)	DIAGNOSIS	Nur für den internen Gebrauch.
1. Taste kurz drücken (<2 s) 2. Pause (<2 s) 3. Taste lang drücken (>2 s)	BOOT	Nur für den internen Gebrauch.

4. Fixieren Sie die Halteklammern durch Festziehen der Befestigungsschrauben an der Wand bzw. dem Schaltschrankblech.

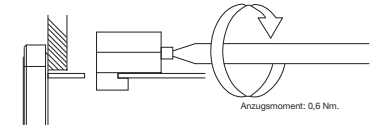


Abb. 5: Halteklammern fixieren

1. Setzen Sie das Gerät frontseitig in den vorbereiteten Einbauausschnitt ein.
2. Setzen Sie die Halteklammern in die vorgesehenen Aussparungen am Gerät ein.

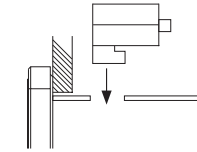


Abb. 3: Halteklammern einsetzen.

3. Schieben Sie die Halteklammern nach hinten, bis sie mit der Rückseite der Aussparung bündig sind.

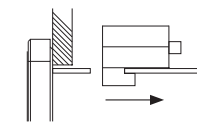


Abb. 4: Halteklammern nach hinten schieben

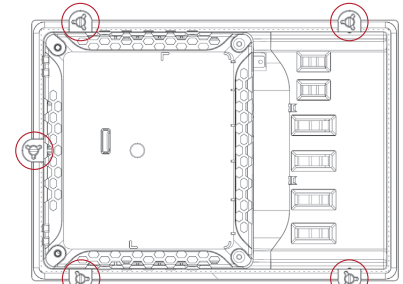


Abb. 6: Rückansicht mit Halteklammern

LED	Farbe	Beschreibung
RDY/F	Gelb	Modus BOOT, SERVICE oder DIAGNOSIS
R/E	Grün	Modus RUN: Applikation läuft.
	Rot	Modus BOOT, SERVICE oder DIAGNOSIS

AVORSICHT

Sachschaden durch Nichtbeachtung der Anschlussbedingungen oder unzulässige Überspannungen.

Durch Nichtbeachtung der Anschlussbedingungen oder Überschreiten des zulässigen Spannungsbereichs kann Ihr Gerät beschädigt oder zerstört werden.

Bevor Sie das Gerät an die Spannungsversorgung anlegen beachten Sie bitte:

- In der Gebäude-Installation die Spannungsversorgung mit einem UL/IEC gelisteten Leitungsschutzschalter/einer Sicherung sichern!
- Die Trennvorrichtung
 - für den Nutzer leicht erreichbar und in der Nähe des Geräts anbringen.
 - für das jeweilige Gerät kennzeichnen.

6

Startbildschirm

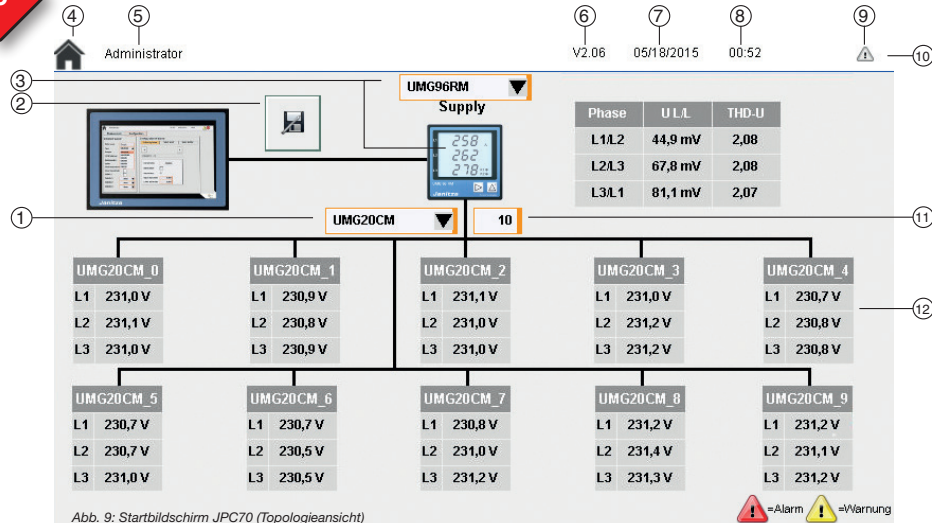


Abb. 9: Startbildschirm JPC70 (Topologieansicht)

- | | | | |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|---|
| ① Ausgewählte Slave Geräte | ④ Schaltfläche Home | ⑦ Aktuelles Datum | ⑩ Statusleiste |
| ② Schaltfläche Speicher | ⑤ Aktive Nutzerrolle | ⑧ Aktuelle Uhrzeit | ⑪ Anzahl Slave Geräte |
| ③ Ausgewähltes Master Gerät | ⑥ Software Version | ⑨ Warnungen/Alarmer | ⑫ Slave Gerät (tabellarische Darstellung) |

7

Konfiguration

Das JPC70 wird über die Ethernet Schnittstelle mit einem Master Gerät in einem Bussystem verbunden, um dieses Bussystem auf dem JPC70 verwalten zu können. Wie Sie ein Bussystem aufbauen entnehmen sie der Dokumentation der jeweiligen Master und Slave Geräte.

Verbinden Sie JPC70 und Master Gerät über die Ethernet-Schnittstellen.

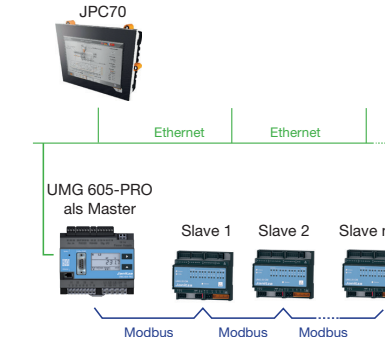


Abb. 10: Topologie Ansicht eines Bussystems

Nach erstmaligem Einschalten des Geräts erscheint der Stand-by Bildschirm mit dem Janitza Logo. Berühren Sie den Bildschirm um den Startbildschirm aufzurufen.

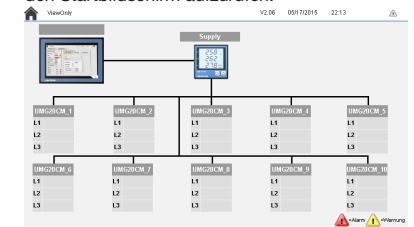


Abb. 11: Startbildschirm JPC70

Um Konfigurationen am Gerät vornehmen zu können, müssen Sie als Administrator am Gerät angemeldet sein.

- Berühren Sie die Anzeige der aktuellen Rolle in der Statusleiste. Um die Anmelde-maske zu öffnen. Nach dem Neustart des Systems ist dies die Rolle *ViewOnly*.
- Geben Sie in die Texteingabefelder Benutzer und Passwort die Anmelde-daten für den Administrator ein. (Ab Werk ist für beides „Admin“ eingestellt)

8

Netzwerkeinstellungen

Nach der Erstinbetriebnahme müssen die Werkseinstellungen einmalig akzeptiert werden. Gehen Sie dafür wie folgt vor:

- Berühren Sie die Anzeige von Version, Datum oder Uhrzeit um die Systemeinstellungen zu öffnen.
- Berühren Sie die Schaltfläche *ACK*.
 - Es werden Standard IP-Adresse und Gateway in die TCP/IP-Einstellungen geladen.

HINWEIS

Da das Vergabe einer festen IP Adresse ohne Absprache mit dem Netzwerkadministrator zu Komplikationen führen kann, wird empfohlen zuerst die TCP/IP Konfiguration vorzunehmen.

- Geben Sie unter dem Punkt *TCP/IP* in die Texteingabefelder *Neue IP Adresse* und *Neuer Gateway* eine IP Adresse und die entsprechende Gateway Adresse ein.
- Bestätigen Sie die neue Adresse jeweils durch Betätigen der Schaltfläche mit dem grünen Haken.

- Aktualisieren Sie die Ansicht der IP-Konfiguration durch Berühren der Schaltfläche *Aktualisieren* neben dem Texteingabefeld *IP-Adresse*.
- Berühren Sie die Schaltfläche *Speichern* um die Einstellungen zu speichern.

TCP/IP	
IP-Adresse:	192.168.3.225 <input type="checkbox"/>
Subnetzmaske:	255.255.255.0 <input type="checkbox"/>
Gateway:	192.168.3.4 <input type="checkbox"/>
Neue IP-Adresse:	192.168.3.225 <input checked="" type="checkbox"/>
Neue Subnetzmaske:	<input type="checkbox"/>
Neuer Gateway:	192.168.3.4 <input checked="" type="checkbox"/>

Abb. 12: TCP/IP Konfiguration des JPC70

9

Bussystem abbilden

Master Gerät einbinden:

- Loggen Sie sich als Administrator ein. (Siehe **Schritt 7**)
- Navigieren Sie durch Berühren der Schaltfläche *Home* in den Startbildschirm.
- Öffnen Sie die Einstellungen des Master Geräts durch berühren der Abbildung eines UMG Master Geräts (Siehe Abb. 09 ☉).
- Wählen Sie in der Auswahlliste *Typ* den Typ des Master Geräts aus.
- Wählen Sie in der Auswahlliste *Bustyp* die Option *Modbus TCP* aus.
- Geben Sie in das Texteingabefeld *TCP/IP-Adresse* die IP-Adresse des Master Geräts ein.
- Geben Sie in das Texteingabefeld *Modbus UnitID* die Modbus Adresse des Master Geräts ein.
- Optional können Sie die Werte des Master Geräts auch auf dem Startbildschirm anzeigen lassen. Aktivieren Sie dazu das Auswahlkästchen *Zeige Werte auf Startseite* an.
- Speichern Sie die Einstellungen durch Berühren des *Speichern*-Buttons ab.
 - Fahren Sie mit der Konfiguration der Slave Geräte fort.

Administrator		V 2.1.0	
Messwerte Konfiguration Alarmkonfiguration			
Supply-Details			
Akte:	<input checked="" type="checkbox"/>	Zeige L1:	<input type="checkbox"/>
Gerätname:	Supply	Zeige L5:	<input type="checkbox"/>
Typ:	UMG96RM	Zeige L6:	<input type="checkbox"/>
Bustyp:	Modbus TCP		
TCP/IP-Adresse:		Zeige Werte auf Startseite: <input checked="" type="checkbox"/>	
Modbus UnitID:	0		

Abb. 13: Master Gerät Konfiguration

Slave Geräte einbinden:

1. Navigieren Sie in den Startbildschirm.
- Nach der Konfiguration des Master Geräts erscheint zunächst die Meldung „Reboot necessary!“.
2. Wählen Sie aus der Auswahlliste den Typ das entsprechenden Slave Geräts aus.
3. Geben Sie in das Eingabefeld neben der Auswahlliste die Anzahl der im Bus angeschlossenen Slave Geräte ein.
4. Öffnen sie nun durch Berühren der entsprechenden tabellarischen Darstellung die Konfiguration für das jeweilige Slave Gerät.
5. Geben Sie in das Eingabefeld *Modbus Adresse* die Modbus Adresse des Geräts ein.
6. Speichern Sie die Einstellungen durch Berühren der Schaltfläche *Speichern* ab.
7. Wiederholen Sie die Schritte 4-6 für alle Slave Geräte im Bussystem.
8. Navigieren Sie zurück in den Startbildschirm.
9. Speichern Sie die Einstellung durch Berühren der Schaltfläche *Speichern*.

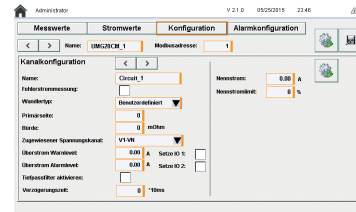


Abb. 14: Slave Geräte Konfiguration

Konfiguration abschließen

Um die Konfigurationen abzuschließen, ist ein Neustart des Geräts notwendig:

1. Navigieren Sie in die Systemeinstellungen.
 2. Berühren Sie die Schaltfläche *Reboot* unter dem Punkt *Gerät*.
- Sie haben an dieser Stelle die Möglichkeit, zuvor getätigte Einstellungen abzuspeichern.

HINWEIS

Bleibt das Gerät während des Neustarts im Modus SERVICE, trennen Sie die Versorgungsspannung des Geräts und verbinden Sie diese nach ca. 2 Sekunden wieder.

Kommunikation über Modbus TCP aktivieren

Die Kommunikation zwischen Master Gerät und JPC70 findet über das Modbus TCP Protokoll statt und muss explizit gestartet werden:

1. Melden Sie sich als Administrator an.
 2. Navigieren Sie in die Systemeinstellungen.
 3. Aktivieren Sie das Auswahlkästchen, wenn Sie die Konfiguration der angeschlossenen Geräte mit der Konfiguration aus dem JPC70 überschreiben wollen.
 4. Berühren Sie unter dem Punkt *Modbus TCP* die Schaltfläche *Start*.
- Das Aktualisierungssymbol erscheint neben dem Menüpunkt *Modbus TCP* und zeigt eine aktive Übertragung an.

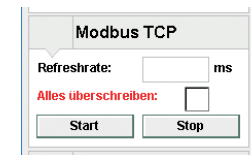


Abb. 15: Systemeinstellungen Modbus TCP

10

Technische Daten

Allgemein	
Nettogewicht	600 g
Abmessung	197 mm x 140 mm x 47,8 mm
Hintergrundbeleuchtung (LED)	<ul style="list-style-type: none"> • Helligkeit: typ. 500 cd/m² • Half Brightness Time¹⁾: 50.000 h
Kühlung	Passiv
Power-Taster	Nein
Reset-Taster	Ja
Statusanzeige(7 LEDs)	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgungsspannung OK • Betriebszustand • Modulstatus • Ethernet
Prozessor	ARM Cortex-A8, 1 GHz
Arbeitsspeicher	256 Mbyte DDRAM

Schnittstellen	
USB	2 x USB 2.0 Typ A Belastbarkeit 0,49 A
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 1x RJ45 geschirmt • max. Übertragungsrate 10/100 MBit/s • Kabeltyp: 10BASE-T/100BASE-TX

Display	
Typ	TFT Farbe
Diagonale	7"
Farben	16,7 Mio. (RGB, 8 Bit pro Kanal)
Auflösung	WVGA, 800 x 480 Bildpunkte
Kontrast	typ. 600:1
Touchscreen	Ja

Elektrische Eigenschaften	
Versorgungsspannung	24 V DC -15% / +20%
max. Leistungsaufnahme ²⁾	6,2 W
Verpolungsschutz	Ja

Umgebungsbedingungen	
Schutzart nach EN 60529	IP65 frontseitig, IP20 rückseitig
Aufstellungshöhe über NN	0 bis 2000 m
Betriebstemperatur	-20 bis 60 °C
Lager- und Transporttemperatur	-20 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit	5 bis 96 %, nicht kondensierend

- 1) Bei 25°C Umgebungstemperatur. Eine Verringerung der Helligkeit um 50% kann eine ca. 50%ige Erhöhung der Half Brightness Time bewirken.
- 2) Ohne USB-Schnittstellen

Janitza®

Smart Energy Panel JPC70 Installation instructions

Deutsche Version:
siehe Vorderseite

- Installation
- Device settings



User manual:



Janitza electronics GmbH
Vor dem Polstück 6
35633 Lahnau, Germany
Support tel. +49 6441 9642-22
Fax +49 6441 9642-30
E-mail: info@janitza.com
www.janitza.com

Janitza®



General information

Disclaimer

It is essential that the information products for the devices are observed to ensure safe operation and achieve the specified performance characteristics and product features. Janitza electronics GmbH assumes no liability for personal injuries, property damage and financial losses resulting from the failure to observe the information products. Make sure that your information products are legible and accessible.

You can find more documentation on our web site www.janitza.de under Support > Downloads.

Copyright notice

© 2018 - Janitza electronics GmbH - Lahnau.
All rights reserved. Any duplication, processing, distribution and any other kind of use, even in part, is prohibited.

Subject to technical changes.

- Make sure that the installation instructions match your device.
- First, make sure you have read and understood the document accompanying the product.

- Keep the documents accompanying the product accessible through its service life and hand them over to the subsequent owner where applicable.
- Refer to www.janitza.de for information concerning device revisions and the associated adjustments to the documentation accompanying the product.

Disposal

Please observe the national regulations. Dispose of individual parts, where necessary, depending on the properties and existing country-specific regulations, e.g. as:

- Electronic waste
- Plastic
- Metal

or commission a certified disposal company with the scrapping.

Relevant laws, applied standards and directives

Please refer to the Declaration of Conformity on our web site (www.janitza.de) for the laws, standards and directives applied by Janitza electronics GmbH.

Safety

Safety instructions

The installation instructions do not include a complete list of all safety measures necessary for operating the device.

Special operating conditions may require additional measures. The installation instructions contain notes that must be observed for your personal safety and to prevent property damage.

ATTENTION

Indicates an imminently dangerous situation that can result in property damage or environmental damage in the event of noncompliance.

NOTE

Points out procedures during which a danger of injuries or property damage does not exist.

Safety instructions are highlighted by a warning triangle and are presented as follows depending on the level of risk:

⚠ DANGER

Indicates an imminent danger that will result in serious and/or fatal injuries.

⚠ WARNING

Indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injuries or death.

⚠ CAUTION

Indicates a potentially dangerous situation that can result in minor injuries or property damage.

Safety measures

When operating electrical devices, specific parts of these devices inevitably carry dangerous voltage. As a result, serious bodily harm or property damage can occur if they are not handled correctly:

- Before connecting the device, ground it at the protective conductor terminal if available.
- Dangerous voltages may be present in all circuit parts connected to the voltage supply.
- There may still be dangerous voltages present in the device even after it is disconnected from the supply voltage (capacitor storage).
- Do not exceed the threshold values specified in the user manual and on the rating plate. This must also be observed during inspections and commissioning.
- Observe the safety instructions and warning notices in the documents that accompany the devices.

Qualified personnel

To prevent personal injuries and property damage, only qualified personnel with electrical engineering training may work on the device.

They must also have knowledge

- Of the national accident prevention regulations
- In safety technology standards
- In the installation, commissioning and operation of the device.

Intended use

The device is

- intended for installation in switching cabinets and small installation distributors. Refer to the technical data for the installation location.
- not intended for installation in vehicles! Using the device in mobile equipment is considered an unusual environmental condition and is only permissible by special agreement.
- not intended for installation in areas exposed to harmful oils, acids, gases, vapors, dust and radiation, etc.

The prerequisites for smooth and safe operation of the device include proper transport, storage, setup and assembly, as well as proper operation and maintenance.

⚠ DANGER

Electrical voltage!

It may result in serious bodily harm or death due to:

- Touching live exposed or stripped cores.
- Device inputs that are dangerous to touch.

Before starting work, disconnect your system from the power supply. Verify that there is no current.

3

Assembly

- Cut-out size: 186.8 ±1 mm x 129.8 ±1 mm
- Wall thickness: 2 to 6 mm

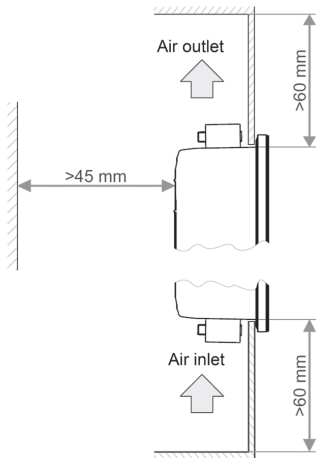


Fig. 1: Installation position, side view JPC70

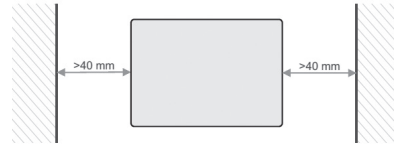


Fig. 2: Installation position, side distances JPC70

CAUTION

Property damage due to noncompliance with the assembly instructions. Noncompliance with the assembly instructions can damage or destroy your device. **Ensure sufficient air circulation in your installation environment and, where applicable, sufficient cooling with high ambient temperatures. Follow the general ESD protective measures.**

NOTE

You can find more detailed information about the device functions, data and assembly in the user manual.

The device must be installed using the supplied retaining clamps (see Fig. 06) on a level, clean and burr-free surface. Unevenness can cause damage to the display and result in the penetration of dust and water.

1. Insert the front side of the device in the provided installation cut-out.
2. Insert the retaining clamps in the recesses provided on the device.

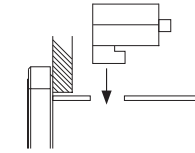


Fig. 3: Inserting the retaining clamps

3. Slide the retaining clamps towards the rear until they are flush with the back side of the recess.

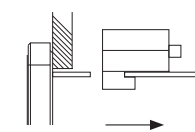


Fig. 4: Sliding the retaining clamps towards the rear

4. Fix the retaining clamps by tightening the fastening screws on the wall and/or the switch cabinet sheet metal.

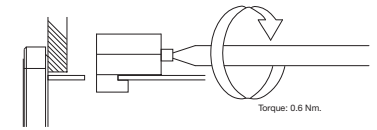


Fig. 5: Fixing the retaining clamps

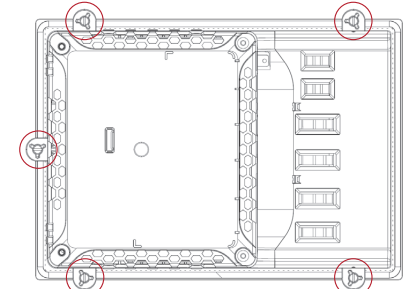


Fig. 6: Rear view with retaining clamps

4

Device connection

Faults are discharged effectively via a grounding lug. The cable shield (e.g. Ethernet) is discharged via the ground plate.

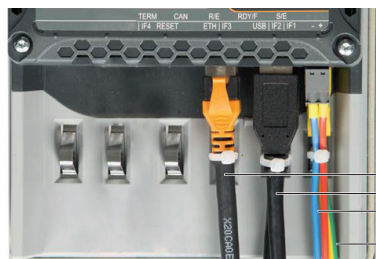


Fig. 7: Rear view - JPC70 with connections

- ① **Unshielded conductors:**
All unshielded conductors must be relieved of tensile stress with cable ties on the ground plate.

- ② **Ground conductor:**
The connection to the ground potential must be made as short as possible and adequately strong ($\geq 4 \text{ mm}^2$) via the provided flat plug connection (Faston 6.3 mm).

DANGER

The ground potential (ground lug on the device) and GND connection of the voltage supply are connected internally in this device. **Use at least one PELV power supply unit.**

5

Connecting elements and diagnostic LEDs

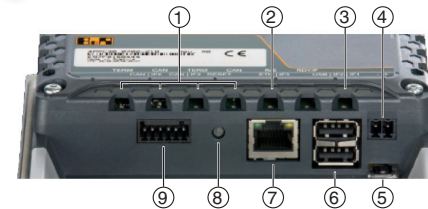


Fig. 8: Rear view - JPC70 connections and LEDs

- | | | |
|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| ① LED CAN-bus status | ④ 24V supply voltage | ⑦ Ethernet interface |
| ② LED: R/E | ⑤ Ground lug | ⑧ Reset button |
| ③ LED: RDY/F | ⑥ USB interface | ⑨ CAN-bus interface (internal) |

Button code	Mode	Description
Press the button briefly (<2 s)	RUN	A hardware reset is initiated: <ul style="list-style-type: none"> • All user programs are stopped. • Outputs of all connected modules are set to zero. Then the device starts up in RUN mode and the application is started.
Press and hold the button (>2 s)	DIAGNOSIS	Only for internal use.
1. Press the button briefly (<2 s) 2. Pause (<2 s) 3. Press and hold the button (>2 s)	BOOT	Only for internal use.

LED	Color	Description
RDY/F	Yellow	BOOT, SERVICE or DIAGNOSIS mode
R/E	Green	RUN mode: Application running.
	Red	BOOT, SERVICE or DIAGNOSIS mode

CAUTION

Property damage due to noncompliance of the connection conditions or impermissible voltage swells! Noncompliance of the connection conditions or exceeding the permissible voltage range can damage or destroy your device.

Before you connect the device to the supply voltage, please observe the following:

- In building installations, secure the supply voltage with a UL/IEC-listed circuit breaker/fuse.
- The circuit breaker
 - must be easily accessible for the user and located in the vicinity of the device.
 - must be labeled for the respective device.

6 Start screen

Fig. 9: JPC70 start-up screen (topology view)

① Selected slave devices ④ Home button ⑦ Current date ⑩ Status bar
 ② Save button ⑤ Active user role ⑧ Current time ⑪ Number of slave devices
 ③ Selected master device ⑥ Software version ⑨ Warnings/alarms ⑫ Slave device (tabular representation)

7 Configuration

The JPC70 is connected via the Ethernet interface to a master device in a bus system in order to be able to manage this bus system on the JPC70. Refer to the documentation for the respective master and slave devices for the configuration of a bus system.

Connect the JPC70 and master device via the Ethernet interfaces.

Fig. 10: Topology view of a bus system

The stand-by screen with the Janitza logo appears after the device has been activated for the first time. Touch the screen to call up the start-up screen.

Fig. 11: JPC70 start-up screen

You must be logged in as an administrator to make configurations on the device.

1. Touch the display of the current role in the status bar to open the login mask. After a restart of the system, this is the *ViewOnly* role.
2. Enter login data for the administrator in the user and password input fields. (the factory setting for both of these fields is "Admin")

8 Network settings

The factory settings must be accepted after the initial commissioning. For this purpose, proceed as follows:

1. Touch the display of version, date or time to open the system settings.
2. Press the *ACK* button.
 - The standard IP address and gateway are loaded to the TCP/IP settings.

NOTE

Performing TCP/IP configuration first is recommended, because assignment of a fixed IP address without consulting with the network administrator can result in complications.

3. Enter an IP address and the corresponding gateway address under in the *New IP address* *New gateway* text input fields under *TCP/IP*.
4. Confirm the new address by pressing the button with the green check mark.

Fig. 12: TCP-IP configuration of the JPC70

5. Update the view of the IP configuration by pressing the *Update* button next to the *IP address* text input field.
6. Press the *Save* button to save the settings.

9 Show bus system

Integrating the master device:

1. Log in as an administrator. (See Step 7)
2. Navigate back to the start-up screen by pressing the *Home* button.
3. Open the settings of the master device by pressing the illustration of a UMG master device (see Fig. 09 ☺).
4. Select the type of the master device from the *Type* selection list.
5. Select the option *Modbus TCP* in the *Bus type* selection list.
6. Enter the IP address of the master device in the *TCP/IP address* text input field.
7. Enter the Modbus address of the master device in the *Modbus UnitID* text input field.
8. You can optionally have the values of the master device displayed on the start-up screen. For this purpose, activate the *Show values on startpage* selection box.
9. Save the settings by pressing the *Save* button.
 - Proceed with the configuration of the slave devices.

Fig. 13: Master device configuration

Integrating slave devices:

- Switch to the start-up screen.
 - The message "Reboot necessary!" appears after configuration of the master device.
- Select the appropriate slave device type from the selection list.
- Enter the number of slave devices connected in the bus in the input field next to the selection list.
- Now open the configuration for the respective slave device by touching the corresponding tabular representation.
- Enter the Modbus address of the device in the *Modbus address* input field.
- Save the settings by pressing the *Save* button.
- Repeat steps 4-6 for all slave devices in the bus system.
- Navigate back to the start-up screen.
- Save the setting by pressing the *Save* button.

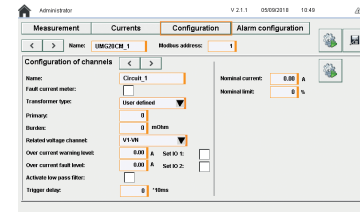


Fig. 14: Slave device configuration

Finishing the configuration

The device must be restarted to finish the configuration:

- Navigate to the system settings.
 - Press the *Reboot* button under *Device*.
- At this point, you have the opportunity to save the settings.

NOTE

If the device remains in *SERVICE* mode during the restart, disconnect the device supply voltage and re-connect it after about 2 seconds.

Activating communication via Modbus TCP

Communication between the master device and JPC70 takes place via the Modbus TCP protocol and must be started explicitly:

- Log in as an administrator.
- Navigate to the system settings.
- Activate the selection box if you want to overwrite the configuration of the connected devices with the configuration from the JPC70.
- Press the start button under *Modbus TCP*.
 - The update symbol appears next to the *Modbus TCP* menu item and displays an active transmission.

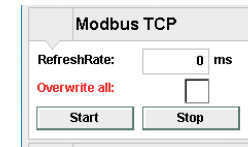


Fig. 15: Modbus TCP system settings

10

Technical data

General information	
Net weight	600 g
Dimensions	197 mm x 140 mm x 47.8 mm
Backlight (LED)	<ul style="list-style-type: none"> Brightness: type 500 cd/m² Half brightness time¹⁾: 50,000 h
Cooling	Passive
Power button	No
Reset button	Yes
Status display (7 LEDs)	<ul style="list-style-type: none"> Supply voltage OK Operating status Module status Ethernet
Processor	ARM Cortex-A8, 1 GHz
Working memory	256 Mbyte DDRAM

Interfaces	
USB	2 x USB 2.0 type A rating 0.49 A
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 1x RJ45 shielded Max. transmission rate 10/100 Mbit/s Cable type: 10BASE-T/100BASE-TX

Display	
Type	Color TFT
Diagonal	7"
Colors	16.7 million (RGB, 8 bits per channel)
Resolution	WVGA, 800 x 480 pixels
Contrast	typically 600:1
Touchscreen	Yes

Electrical properties	
Supply voltage	24 V DC -15% / +20%
Max. power consumption ²⁾	6.2 W
Pole reversal protection	Yes

Ambient conditions	
Protection rating according to EN 60529	IP65 front side, IP20 rear side
Installation elevation above sea level	0 to 2000 m
Operating temperature	-20 to 60 °C
Storage and transport temperature	-20 to 70 °C
Air humidity	5 to 96 %, non-condensing

- With 25°C ambient temperature. Reduction of brightness by 50% can increase the half brightness time by about 50%.
- Without USB interfaces

Janitza®