

## **DigiTrace** NGC-UIT-ORD / NGC-UIT-OUT

---

INSTALLATION MANUAL  
MONTAGEANLEITUNG  
MANUEL D'INSTALLATION

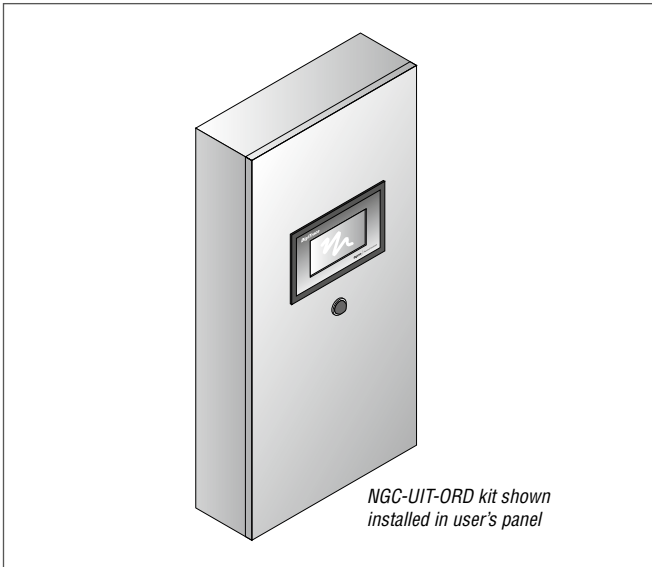


For English text, go to page 3

Für Deutsch, siehe Seite 11

Pour la version française, voir page 19

# INDOOR AND OUTDOOR USER INTERFACE TERMINAL FOR DIGITRACE NGC SYSTEMS



NGC-UIT-ORD kit shown installed in user's panel

In case an instruction or information applies to both the NGC-UIT-ORD and the NGC-UIT-OUT the User Interface will be called NGC-UIT without the extension -ORD or -OUT

## Installation Instructions

### Description

The NGC-UIT-ORD and NGC-UIT-OUT are panel mounted displays used in conjunction with other approved DigiTrace® control and monitoring devices. The NGC-UIT-ORD is rated IP 54 (NEMA 12), however, the display can best be viewed indoors or when protected from direct sunlight.


The NGC-UIT-OUT is rated IP 56 (NEMA 4X) and the display can be viewed outdoors or indoors. The NGC-UIT kits include all hardware required for mounting in a suitable electrical panel. These instructions describe how to mount the NGC-UIT in an electrical panel and are intended only for personnel experienced in panel construction.

### Tools Required

- Masking tape
- 11/32 inch nut driver
- Metal file
- #16 (3/16) drill bit
- Jig saw (recommend using carbon steel blade with 24 TPI)

### Approvals/Certifications

#### Hazardous Locations

 Class 1, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4  
 Class 1, Zone 2 Groups IIC, T4

#### Nonhazardous Locations



73/23/EEC: Low Voltage Directive including amendments  
 89/336/EEC: Electromagnetic Compatibility Directive including amendments

### General

Supply voltage	100 – 240 VAC ±10%, .25 A max/25 VA, 50/60 Hz
Operating temperature	-40°C to 65° (-40°F to 149°F)
EMC	Immunity – Industrial Emission – Commercial / Light Industrial
Vibration	Unit tested to IEC-60068-2-6
Shock	Unit tested to IEC-60068-2-27
Dimensions	260 mm wide X 168 mm high X 76 mm deep (10 1/4" wide X 6 5/8" high X 3" deep)

### Control Outputs

Relay outputs	Three relay outputs, SPDT contacts, switching loads up to 277 VAC/3 A Relays may be assigned for alarm outputs 11 position Phoenix-style pluggable screw terminal connector with retaining screws
---------------	---

### Network Connection

Local port/ remote	RS-485/RS-232, selectable. Port may be used to communicate with Supervisor Software RS-232 is non-isolated, RJ-11 connection RS-485, 2-wire Isolated. Phoenix-style pluggable screw terminal connector with retaining screws. Maximum number of devices 256. Fail safe design with optional termination resistors Data Rate to 2400 to 57600 baud Maximum cable length for RS-485 not to exceed 1200 m (4000 feet). Cable to be shielded twisted pair
--------------------	---

Field port	RS-485 2-wire isolated. Used to communicate with external devices, such as NGC-30-CRM, MONI-RMC and RMM2. Maximum cable length not to exceed 1200 m (4000 ft). Cable to be shielded twisted pair Phoenix style pluggable screw terminal connector with retaining screws. Maximum number of devices 256. Fail safe design with optional termination resistors Data rate to 9600 baud
LAN	10/100 Base-T Ethernet port with Link and Activity Status LEDs
USB port	USB 2.0 Host port Type A receptacle

### Status LEDs

Relay	Three LEDs showing the ON/OFF Status for each relay, LED ON indicates relay is energized
Field	Transmit and Receive activity
Local/Remote	Transmit and Receive activity
USB host	Three colors showing status: Green = USB key inserted Red = USB key fault Yellow = USB in use
UIT status	Three colors showing system status: Green = Normal Condition Red = Fault Condition Yellow = loading software/configuration

### LCD Display

Display	LCD is a 16.6 cm (6.5 inch) QVGA, color TFT transfective device with integral CCFL backlight. (For use indoors or when protected from direct sunlight)
Touch screen	4-wire resistive touch screen interface for user entry. Usable with gloved fingers

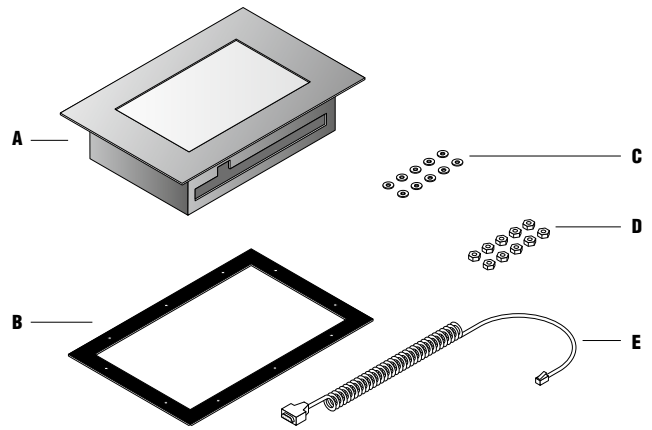
## WARNING:

This component is an electrical device which must be installed correctly to ensure proper operation and to prevent shock or fire. Read these important warnings and carefully follow all the installation instructions.

- Component approvals and performance are based on the use of specified parts only. Do not use substitute parts.

### Kit Contents

Item	Qty	Description
A	1	NGC-UIT display
B	1	Sealing gasket
C	10	#8 washers (stainless steel)
D	10	#8/32 locknuts (stainless steel)
E	1	1.5 meter (5 feet) RS-232 adaptor cable



### Overview of Installation Procedure for NGC-UIT

	Page #
A. Provide suitable panel enclosure, and determine locations for NGC-UIT-ORD assembly in panel	2
B. Cut opening and mount NGC-UIT-ORD on front of panel	3
C. Installing common alarm light	4
D. Connect power and communication to the UIT	4
E. Servicing	5
F. Cleaning	5
G. Configuration switches	5
H. Reset switch	5
I. Cutting template	7

#### A. Provide suitable panel enclosure, and determine locations for NGC-UIT assembly in panel

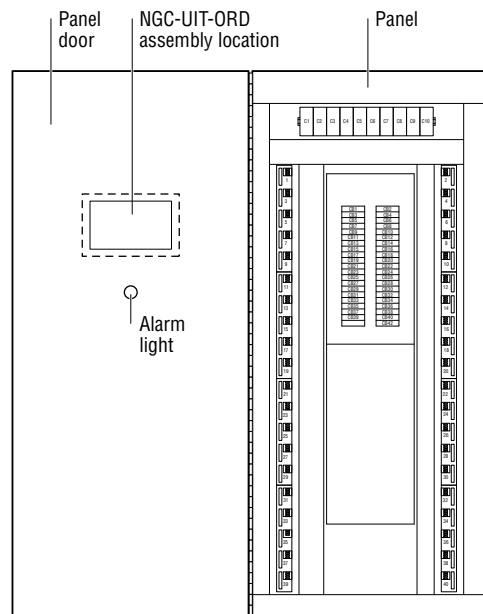
##### 1. Provide suitable panel enclosure

To protect its electronic components, the NGC-UIT must be mounted in a minimum NEMA 1 enclosure. A IP 54 (NEMA 12) or better enclosure is recommended. The NGC-UIT assembly comes with a sealing gasket and hardware to mount the enclosure.

**Note:** The DigiTrace NGC-UIT is designed for operation in ambient temperatures from  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $65^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$  to  $149^{\circ}\text{F}$ ). If the ambient temperature is outside this range, a space heater and/or cooling fan will be required in the panel.

##### 2. Determine locations for the NGC-UIT assembly in the electrical panel

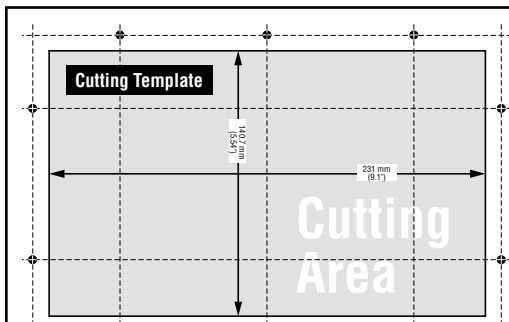
The NGC-UIT should be located on the front of the panel near eye level (for convenient viewing). The NGC-UIT assembly is an electronic unit and must not be located where it will be exposed to strong magnetic fields or excessive vibration.



## B. Cut opening and mount NGC-UIT on front of panel

### 1. Locate the NGC-UIT on front of panel

Locate the NGC-UIT assembly on the front of the panel at a level convenient for viewing. Make sure the cover on the back of the assembly will not interfere with existing panel hardware. (Refer to full size cut-out template with all dimensions on page 7.)



**Note:** Cutting the opening for the display is a craft sensitive procedure; if it is not done correctly, the panel door can be damaged. The procedure for laying out and cutting the opening for the display must be undertaken with care, and by personnel qualified and experienced in panel construction.

### 2. Prepare and mark the position of the display opening and mounting holes

- Use the cut-out template on page 7 to lay out the opening for the NGC-UIT display.
- Apply two layers of masking tape around the outer perimeter of the intended opening to prevent scratching the panel surface with the jigsaw.
- Use the template on page 7 to mark the opening and the mounting holes for the user interface assembly.

**Note:** The following steps are most easily accomplished if the panel door is on a horizontal surface.

### 3. Cut the display opening

Cut the opening for the NGC-UIT with a jigsaw using a 24 TPI blade. Take care not to damage the panel door. Remove all rough edges and burrs with a metal file before proceeding.

### 4. Drill the mounting holes

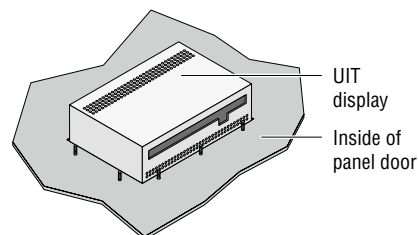
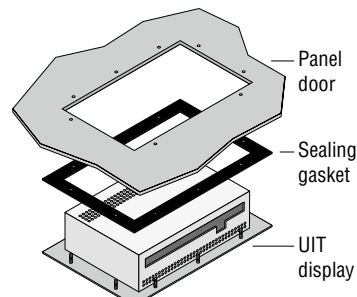
Drill the 10 holes with a 5 mm [3/16 inch] drill bit to mount the NGC-UIT assembly in the panel.

### 5. Position the gasket on the outside of the panel door

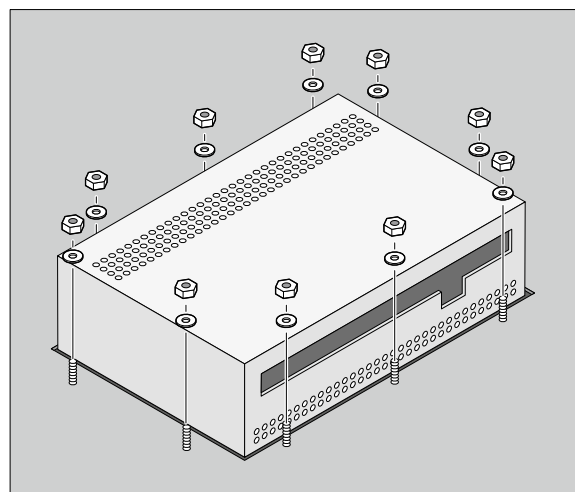
- Place the sealing gasket between the NGC-UIT and front side of enclosure door.

### 6. Mount the user interface assembly onto the panel door

- Place the NGC-UIT assembly in position; the ten mounting screws go through the ten holes on the NGC-UIT assembly mounting plate (see figure below).



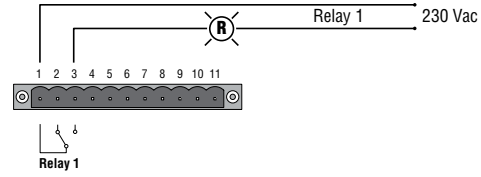
- Place a #8 washer and #8/32 locknut on each of the ten mounting studs; fasten only hand tight.



- Look at the front of the panel, and align the NGC-UIT assembly so it is level (loosen nuts if necessary to reposition the NGC-UIT assembly).
- After the display and gasket are properly positioned, tighten the nuts to 1.13 Nm (Newton Meter) of torque using an 11/32 inch nut driver.  
**Do not overtighten and risk damage to hardware.**

### C. Installing Common Alarm Light

An alarm light must be installed on the front of the enclosure to indicate when an alarm has occurred. Relay 1 has already been programmed for this purpose, and must be connected as shown. If desired, install a push-to-test alarm light and/or interposing relay and test button.



### D. Connect power and communication to the NGC-UIT

#### Power and Earth Ground

1. Connect 100 to 240 VAC  $\pm 10\%$  to AC input terminals (Line/L1 and Neutral/L2). Maximum wire size is 2.5 mm<sup>2</sup>

Ensure that branch circuit breaker does not exceed 15A and is installed in accordance with local electrical codes.

2. A ground conductor must be terminated at the ground terminal of the AC Input connector.

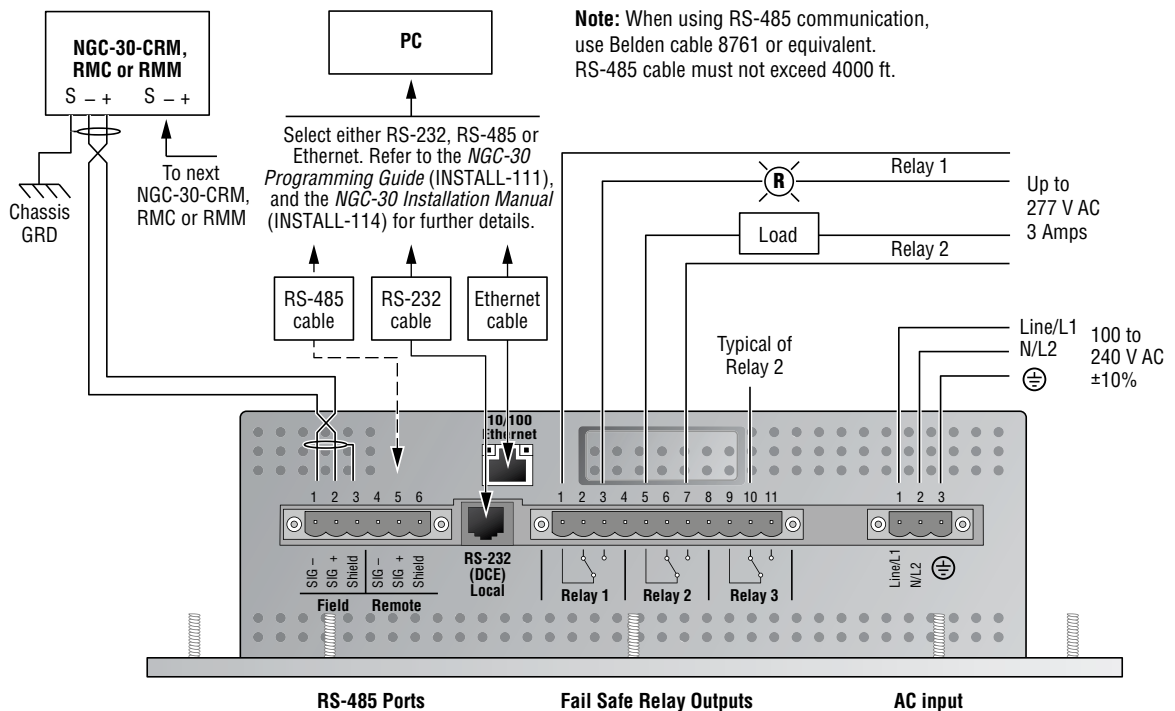
#### Communication

##### Field side port

1. This port is used to communicate with ModBus® devices. Connections to these terminals should be a shielded, twisted pair cable. (Belden CDT cable 8761 or equivalent, maximum length is 1200 m [4000 feet]). For more information, refer to the NGC-30 Programming Guide (Install-111) and the NGC-30 Installation Manual (install-114).

##### Local port

1. This port is used to communicate to a host computer and is user selectable for either RS-232, RS-485 or ethernet.
2. If the RS-232 port is utilized, the supplied RJ-11 to RS-232 adaptor cable must be used. For more information, refer to the NGC-30 Programming Guide (Install-111) and the NGC-30 Installation Manual (install-114).



**Note:** When using RS-485 communication, use Belden cable 8761 or equivalent. RS-485 cable must not exceed 4000 ft.

RS-485 Ports

Fail Safe Relay Outputs

AC input

**Note:** Relays are shown in the energized position (without an alarm condition).

## E. Servicing

The NGC-UIT contains no user-serviceable parts. Contact your Pentair Thermal Management representative for service and an authorization number if required.

## F. Cleaning

The touch screen area of the NGC-UIT may be cleaned with a damp or dry cloth. Typical window cleaning agents may be applied to aid in the removal of dirt, dust and grease. Do not use abrasive cleaners.

## G. Configuration switches

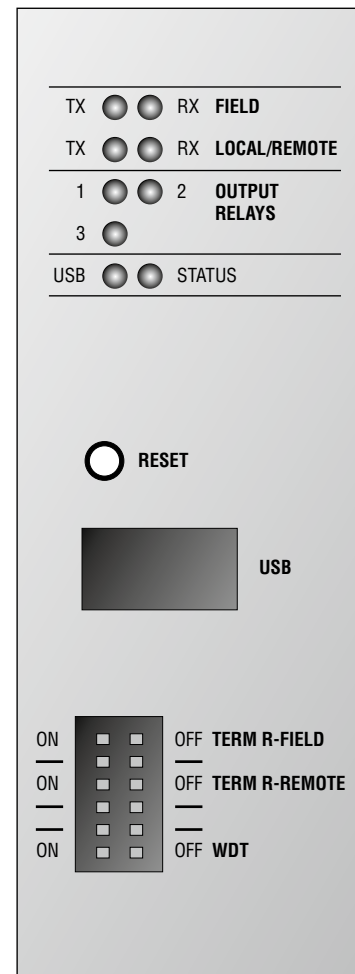
The configuration switches are found on the side of the NGC-UIT. Refer to the table below for settings.

Switch	Position		Comments
	On	Off	
<b>TERM R-FIELD</b> (Field Port Termination Select) Terminates local RS-485 network.	120 Ohm Termination Enabled (Factory Default)	Termination Disabled	For the local FIELD RS-485 network. If this NGC-UIT is the first or last RS-485 device in the network, it must be set to ENABLED/ON. If the NGC-UIT is NOT the first or last device, it must be set to DISABLED/OFF.
<b>TERM R-REMOTE</b> (Remote Port Termination Select) Terminates remote RS-485 network connected to PC and DigiTrace Supervisor software	120 Ohm Termination Enabled	Termination Disabled (Factory Default)	For the REMOTE RS-485 network connected to a PC. If this NGC-UIT is the first or last RS-485 device in the remote network, it must be set to ENABLED/ON. If the NGC-UIT is NOT the first or last device, it must be set to DISABLED/OFF.
<b>WDT</b> (Watch Dog Timer)	WDT Enabled (Factory Default)	WDT Disabled	WDT should normally be enabled

## H. Reset switch

The Reset switch can be found on the side of the NGC-UIT. A pointed object is required to press the reset switch and restart the UIT software.

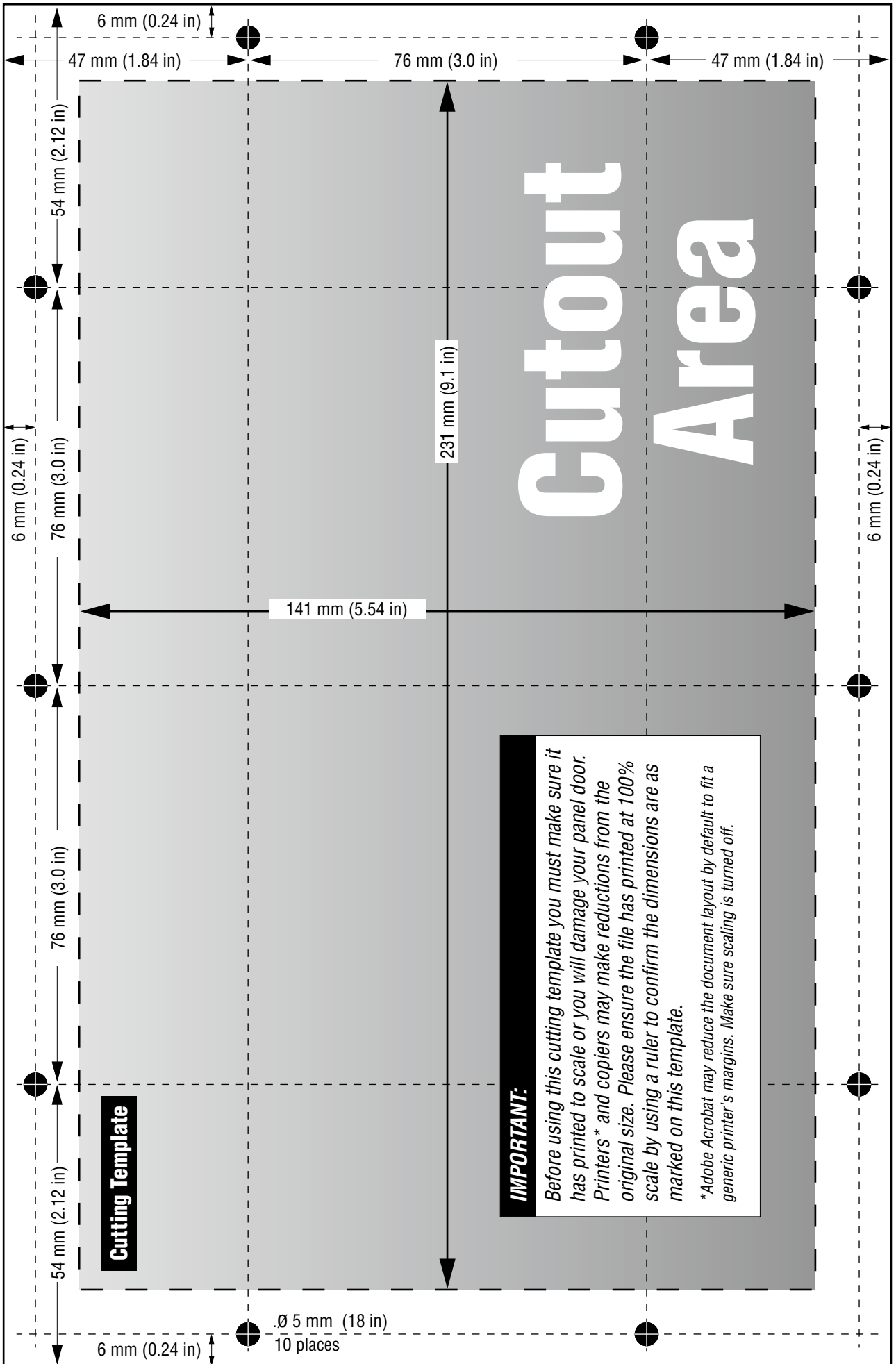
## Side View



**This Page Purposely Left Blank**

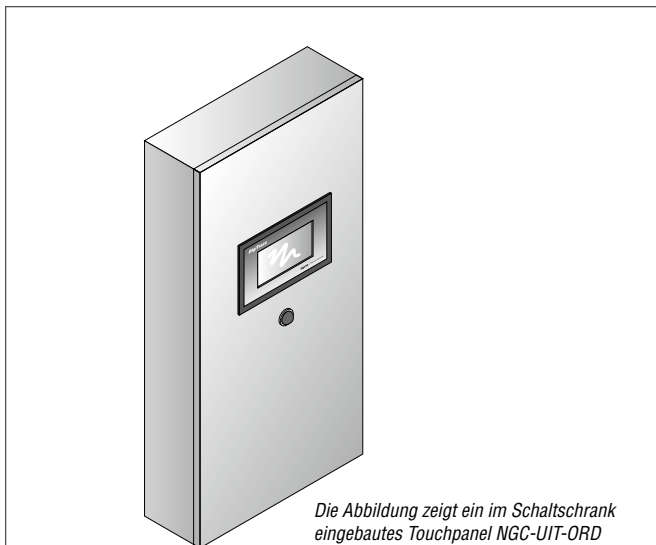


✂ Cut here





# BEDIENTERMINAL FÜR DIGITRACE NGC-SYSTEME FÜR DEN EINSATZ IN INNENRÄUMEN UND IM FREIEN



Sollten sich Anweisungen oder Informationen sowohl auf das NGC-UIT-ORD, als auch das NGC-UIT-OUT beziehen, wird das Bedienterminal als NGC-UIT ohne die Erweiterung -ORD oder -OUT bezeichnet.

## Montageanleitung

### Beschreibung

Bei dem NGC-UIT-ORD und NGC-UIT-OUT handelt es sich um im Schaltschrank eingebaute Farb-LCD-Displays mit Touchscreen-Oberfläche, welche in Verbindung mit anderen zugelassenen DigiTrace®-Steuer-, Regel- und Überwachungsgeräten zum Einsatz kommen. Das NGC-UIT-ORD weist die Schutzart IP 54 (NEMA 12) auf. Die beste Lesbarkeit bietet das Display jedoch im Innenbereich oder wenn es vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Das NGC-UIT-OUT weist die Schutzart IP 56 (NEMA 4X) auf. Sämtliche für den Einbau in einen geeigneten Schaltschrank benötigten Befestigungsteile werden mitgeliefert. In dieser Anleitung wird der Einbau des NGC-UIT in einen Schaltschrank beschrieben. Die Anleitung ist ausschließlich für Personal mit Erfahrung im Schaltschrankbau vorgesehen.

### Erforderliches Werkzeug

- Klebeband
- 11/32"-Steckschlüssel
- Metallfeile
- 5mm Bohrer
- Stichsäge (Verwendung eines Sägeblatts aus unlegiertem Stahl mit 24 TPI wird empfohlen)

### Zulassungen/Zertifizierungen

#### Ex-Bereiche



Klasse 1, Div. 2, Gruppen A, B, C, D, T4  
Klasse 1, Zone 2 Gruppen IIC, T4



73/23/EWG: Niederspannungsrichtlinie mit Abänderungen  
89/336/EWG: Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit mit Abänderungen

### Allgemeines

Betriebsspannung	100 – 240 VAC ±10%, .25 A max/25 VA, 50/60 Hz
Betriebstemperatur	-40°C to 65° (-40°F to 149°F)
EMV	Entspricht EN .....Störfestigkeit – Industrie Störaussendung – Handel / Leichtindustrie
Vibration	nach IEC-60068-2-6
Stoßbelastung	nach IEC-60068-2-27
Abmessungen	260 mm Breite x 168 mm Höhe x 76 mm Tiefe

### Steuerausgänge

Relaisausgänge	Drei Relaisausgänge, einpolige Wechselkontakte, max. Schaltstrom 3A bei AC 277 V Die Relais können Alarmausgängen zugewiesen werden 11-poliger Phoenix-Stecker mit Schraubanschlüssen
----------------	---

### Netzwerkanschluss

Lokaler / Remote-Anschluss	RS-485/RS-232, wählbar. Der Anschluss kann zur Kommunikation mit der Supervisor-Software genutzt werden. RS-232 ist ein nicht isolierter RJ-11-Anschluss. RS-485, 2-adrig, isoliert. Phoenix-Stecker mit Schraubanschlüssen. Maximal 256 Geräte zulässig optional mit Abschlusswiderstand. Datenübertragungsgeschwindigkeit: 2.400 bis 57.600 Baud. Maximale Kabellänge für RS-485 darf 1.200 m nicht überschreiten. Es ist abgeschirmtes Kabel zu verwenden.
----------------------------	---

Feldanschluss	RS-485, 2-adrig, isoliert. Dient zur Kommunikation mit externen Geräten wie NGC-30-CRM, MONI-RMC und RMM2. Maximale Leitungslänge darf 1.200 m nicht überschreiten. Es ist abgeschirmtes Kabel zu verwenden. Phoenix-Stecker mit Schraubanschlüssen. Max. 256 Geräte zulässig, optional mit Abschlusswiderstand Datenübertragungsgeschwindigkeit bis 9.600 Baud
LAN	10/100 Base-T Ethernet-Anschluss mit Link- und Activity-Status-LEDs
USB-Anschluss	USB 2.0 Standardstecker Typ A

### Status-LEDs

Relais	Drei LEDs zeigen den EIN-/AUS-Zustand der einzelnen Relais an. (LED an = Relais eingeschaltet)
Feld	Sende- und Empfangsaktivität
Lokal/Remote	Sende- und Empfangsaktivität USB-Verbindung
USB host	Drei Farben dienen als Statusanzeige: Grün = USB-Verbindung vorhanden Rot = USB-Verbindung fehlerhaft Gelb = USB-Verbindung aktiv
UIT-Status	Drei Farben zeigen den Systemstatus an: Grün = Normalbetrieb Rot = Alarm Gelb = Software/Konfiguration wird geladen

### LCD-Display

Display	Grafisches 16" TFT Farbdisplay mit integrierter Hintergrundbeleuchtung
Touchscreen	Resistiver 4-Draht Touch Screen für Benutzereingaben, mit Handschuhen bedienbar

## ⚠️ WARNUNG:

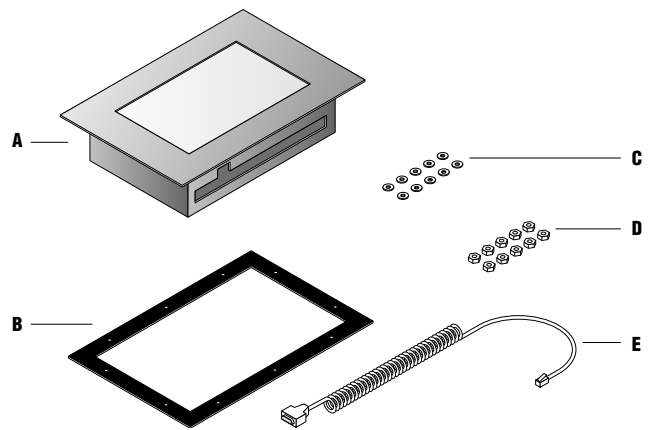
Bei dieser Komponente handelt es sich um ein elektrisches Gerät, das entsprechend den Vorgaben eingebaut und betrieben werden muss, damit der einwandfreie Betrieb sichergestellt ist

und die Gefahr eines Stromschlags oder eines Brandes ausgeschlossen werden kann. Lesen Sie diese wichtigen Warnhinweise und befolgen Sie alle Montageanweisungen genau.

- Zulassungen und Leistungsangaben gelten nur, wenn Originalteile verwendet werden. Verwenden Sie keine Fremdkomponenten.

## Lieferumfang

Position	Menge	Beschreibung
A	1	Touchpanel NGC-UIT-ORD
B	1	Dichtung
C	10	8/32" Unterlegscheiben (Edelstahl)
D	10	8/32" Gegenmuttern (Edelstahl)
E	1	RS-232-Adapterkabel (1,5 m)



## Übersicht Montageanleitung NGC-UIT

	Seite #
A. Schaltschrankgehäuse auswählen und Einbauort des NGC-UIT-ORD im Schaltschrank festlegen	10
B. Öffnung ausschneiden und NGC-UIT-ORD an der Schaltschrankvorderseite montieren	11
C. Leuchte Sammelstörmeldung einbauen	12
D. Strom- und Kommunikationsleitung am UIT anschließen	12
E. Servicearbeiten	13
F. Reinigung	13
G. Konfigurationsschalter	13
H. Reset-Schalter	13
I. Schablone zum Ausschneiden	15

### A. Schaltschrankgehäuse auswählen und Einbauort des NGC-UIT im Schaltschrank festlegen

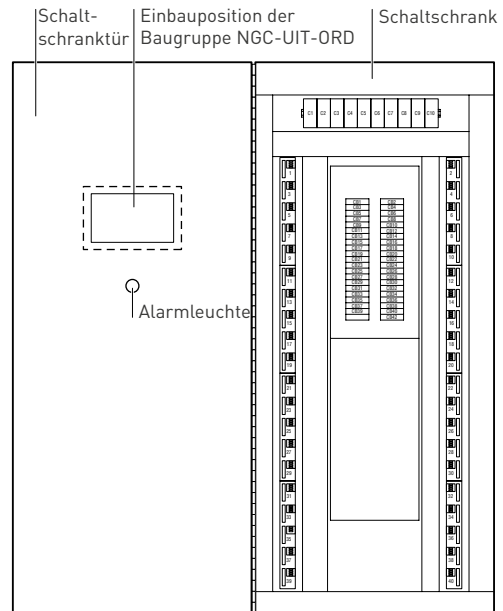
#### 1. Schaltschrankgehäuse

Zum Schutz seiner elektronischen Bauteile muss das NGC-UIT in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens die Schutzart IP 54 oder höher aufweist. Im Lieferumfang des Touchpanels NGC-UIT sind eine Dichtung sowie Kleinmaterial zur Befestigung enthalten.

**Anmerkung:** Das DigiTrace NGC-UIT ist für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $65^{\circ}\text{C}$  ausgelegt. Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb dieses Bereichs, muss der Schaltschrank mit einer geregelten Schaltschrankheizung bzw. einem Lüfter ausgestattet werden.

#### 2. Einbauort des NGC-UIT festlegen

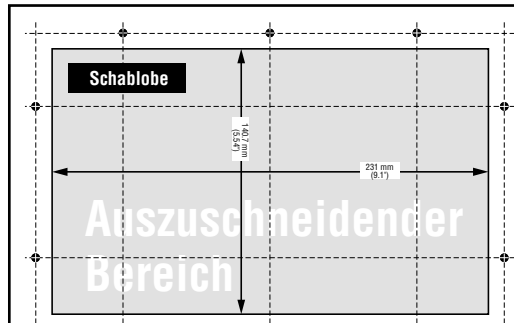
Das NGC-UIT muss, damit es problemlos ablesbar ist, an der Schaltschranktüre in Augenhöhe eingebaut werden. Beim NGC-UIT handelt es sich um eine elektronische Baugruppe, welche weder starken Magnetfeldern noch übermäßigen Vibrationen ausgesetzt werden darf.



## B. Einbauausschnitt anfertigen und NGC-UIT an der in der Schaltschranktür montieren

### 1. NGC-UIT montieren

Montieren Sie die Baugruppe NGC-UIT in einer Höhe, welche ein bequemes Ablesen des Displays ermöglicht. Vergewissern Sie sich, dass das NGC-UIT nicht mit den Befestigungsteilen und Verstrebungen des Schaltschranks in Berührung kommt. Die Stabilität der Schaltschranktür darf nicht beeinträchtigt werden. (Eine maßstabgetreue Schablone zum Ausschneiden mit allen Maßen finden Sie auf Seite 7.)



**Anmerkung:** Das Erstellen des Einbauausschnittes für das Touchpanel erfordert sehr viel Geschick, da die Schaltschranktür leicht beschädigt werden kann. Der vorgesehene Ausschnitt muss vor dem Sägen sehr sorgfältig markiert werden. Einbau und Anschluss des NGC-UIT darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

### 2. Einbau / Befestigung des Touchpanels

- Markieren Sie den vorgesehenen Einbauort für das Touchpanel NGC-UIT mit Hilfe der Schablone auf Seite 7.
- Umkleben Sie die markierte Schnittstelle mit zwei Schichten Klebeband, damit die Oberfläche des Schaltschranks durch das Sägen mit der Stichsäge nicht verkratzt wird.
- Markieren Sie die Montagebohrungen mit Hilfe der Schablone.

**Anmerkung:** Die folgenden Schritte lassen sich am einfachsten ausführen, wenn sich die Schaltschranktür auf einer horizontalen Fläche befindet.

### 3. Öffnung für das Touchpanel ausschneiden

Schneiden Sie die Öffnung für das NGC-UIT mit einer Stichsäge aus. Achten Sie dabei darauf, die Schaltschranktür nicht zu beschädigen. Entfernen Sie alle rauen Kanten und Grate mit einer Metallfeile, bevor Sie die weiteren Schritte ausführen.

### 4. Montageöffnungen bohren

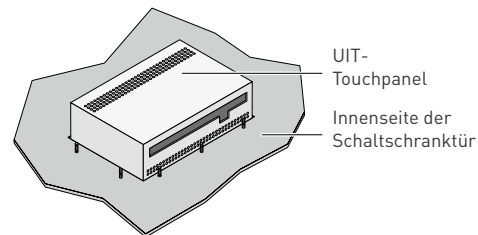
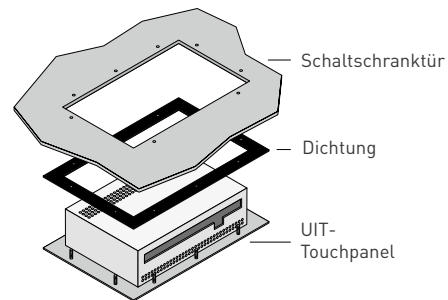
Bohren Sie die 10 Öffnungen mit einem Bohrer M5, um das Touchpanel NGC-UIT in den Schaltschrank einbauen zu können.

### 5. Dichtung außen an der Schaltschranktür anbringen

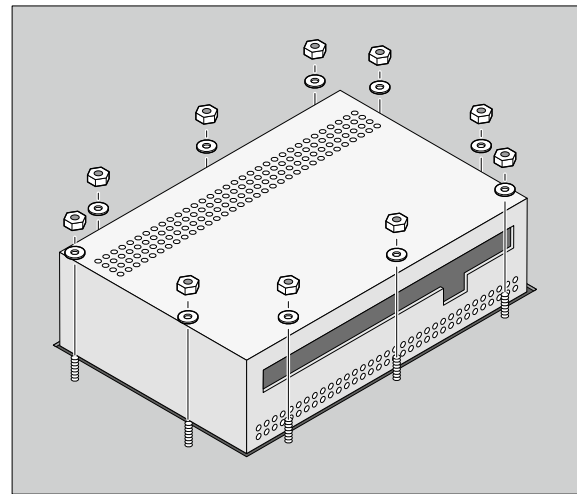
- Positionieren Sie die Dichtung zwischen das NGC-UIT und die Vorderseite der Schaltschranktür.

### 6. Touchpanel in der Schaltschranktür montieren

- Setzen Sie das Touchpanel NGC-UIT in die Montageöffnung ein und richten Sie es anschließend aus. Stecken Sie die zehn Montageschrauben durch die Bohrungen in der Schaltschranktür gesteckt (siehe Abbildung unten).



- Setzen Sie eine Unterlegscheibe und eine Gegenmutter auf jede der zehn Montageschrauben und ziehen Sie sie leicht von Hand fest.

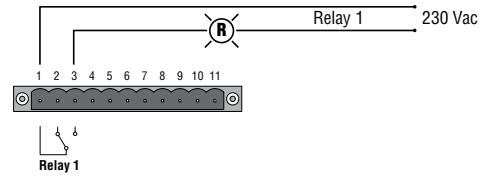


- Richten Sie die Baugruppe NGC-UIT gerade an der Schaltschrankvorderseite aus. (Lösen Sie ggf. die Muttern, um die Baugruppe NGC-UIT neu auszurichten.)
- Nachdem Touchpanel und Dichtung richtig positioniert wurden, ziehen Sie die Muttern mit einem 11/32-Zoll-Steckschlüssel auf ein Drehmoment von 1,13 Nm (Newton-Meter) fest.

**Ziehen Sie sie nicht übermäßig fest an, da die Befestigungsteile sonst beschädigt werden könnten.**

### C. Leuchte Sammelstörmeldung montieren

An der Vorderseite des Gehäuses muss eine Alarmleuchte montiert werden, um Störungen anzuzeigen. Relais 1 wurde zu diesem Zweck bereits vorprogrammiert und muss wie abgebildet angeschlossen werden.  
Alternativ können Sie einen Leuchtdrucktaster bzw. ein Koppelrelais und eine Prüftaste montieren.



### D. Strom- und Kommunikationsleitung am NGC-UIT anschließen

#### Stromversorgung und Erdschluss

- Schließen Sie AC 100 bis 240 V ±10% an die Eingangsklemmen (Phase/L1 und Neutralleiter/L2) an. Max. Leiterquerschnitt 2,5 mm<sup>2</sup>.

Es ist sicherzustellen, dass der Leitungsschutzschalter im Stromversorgungskreis 15 A nicht überschreitet. Örtliche Vorschriften sind einzuhalten.

- Ein Potentialausgleichskabel muss am vorgesehenen Anschlusspunkt angeschlossen werden.

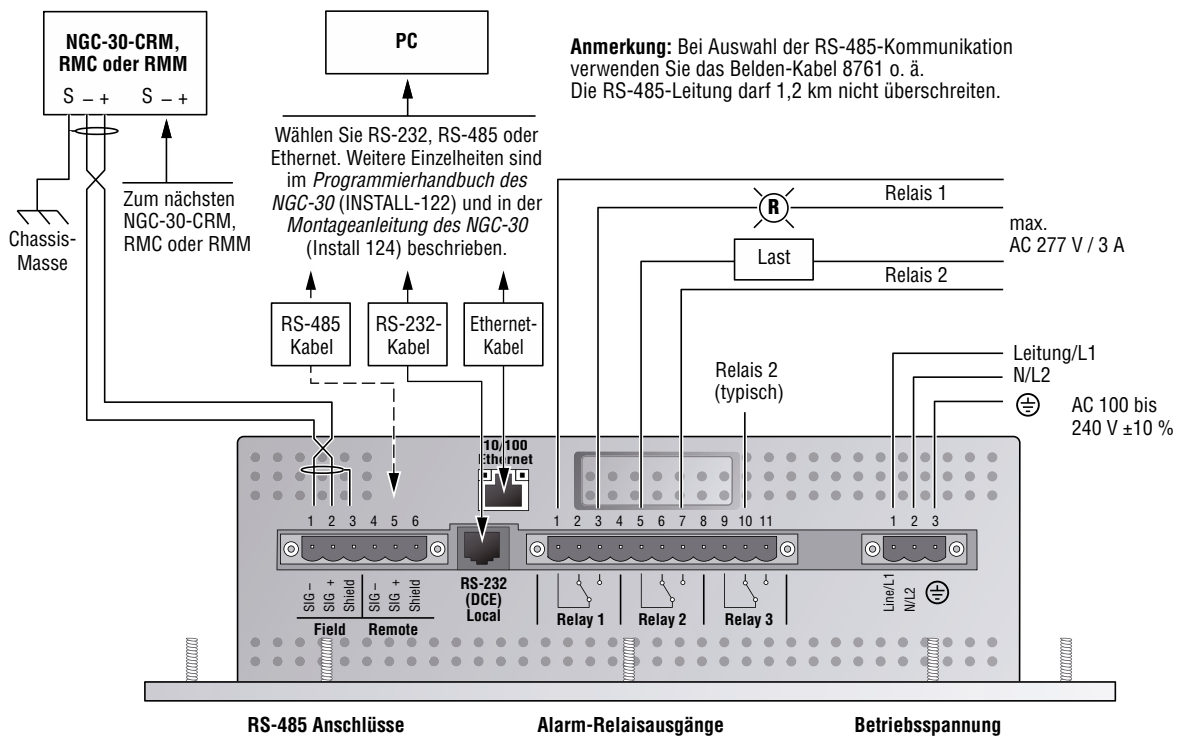
#### Kommunikation

##### Feldbus

- Dieser Anschluss dient zur Kommunikation mit ModBus<sup>®</sup>-Geräten. Die Verbindungen zu diesen Anschlüssen müssen über ein geschirmtes, verdrehtes Kabel erfolgen. (Belden-CDT-Kabel 8761 o. ä., max. 1.200 m). Weitere Informationen finden Sie im Programmierhandbuch des NGC-30 (INSTALL-122) und in der Montageanleitung des NGC-30 (INSTALL-124).

##### Lokaler Anschluss

- Dieser Anschluss dient zur Kommunikation mit einem PC. Der Benutzer hat die Wahl zwischen RS-232, RS-485 oder Ethernet.
- Wenn der Anschluss RS-232 gewählt wird, muss das mitgelieferte RJ-11-/RS-232-Adapterkabel verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Programmierhandbuch des NGC-30 (INSTALL-122) und in der Montageanleitung des NGC-30 (INSTALL-124).



**Anmerkung:** Die Relais sind drahtbruchsicher (in eingeschaltetem Zustand, keine Störung) dargestellt.

## E. Servicearbeiten

Das NGC-UIT enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Wenden Sie sich an den Vertreter von Pentair Thermal Management, falls Wartungsarbeiten anfallen oder eine Autorisierungsnummer benötigt wird.

## F. Reinigung

Der Touchscreen-Bereich des NGC-UIT kann mit einem feuchten oder trockenen Tuch gereinigt werden. Verschmutzung, Staub und Fett lassen sich mit handelsüblichem Fensterreiniger leicht entfernen. **Verwenden Sie keine Scheuermittel.**

## G. Konfigurationsschalter

Die Konfigurationsschalter sind seitlich am NGC-UIT angebracht. Die Einstellungen können Sie der Tabelle unten entnehmen.

Schalter	Position		Anmerkungen
	On	Off	
<b>TERM R-FIELD</b> (Auswahl des Feldanschlusses) schließt das lokale RS485-Netzwerk ab.	120-Ohm-Anschluss aktiviert (Werkseinstellung)	Anschluss deaktiviert	Für das lokale RS485-FELD-Netzwerk. Wenn dieses NGC-UIT das erste oder letzte RS485-Gerät im Netzwerk ist, muss es auf AKTIVIERT/ON gesetzt werden. Wenn das NGC-UIT nicht das erste oder letzte Gerät ist, muss es auf DEAKTIVIERT/OFF gesetzt werden.
<b>TERM R-REMOTE</b> (Auswahl des Remote-Anschlusses) schließt das RS485-Netzwerk ab, welches an den PC und die DigiTrace Supervisor-Software angeschlossen ist.	120-Ohm-Anschluss aktiviert	Anschluss deaktiviert (Werkseinstellung)	Für das RS485-REMOTE-Netzwerk, welches an einen PC angeschlossen ist. Wenn dieses NGC-UIT das erste oder letzte RS485-Gerät im Netzwerk ist, muss es auf AKTIVIERT/ON gesetzt werden. Wenn das NGC-UIT nicht das erste oder letzte Gerät ist, muss es auf DEAKTIVIERT/OFF gesetzt werden.
<b>WDT</b> (Watch Dog Timer)	WDT aktiviert (Werkseinstellung)	WDT deaktiviert	WDT sollte eingeschaltet sein

## H. Reset-Schalter

Der Reset-Schalter ist seitlich am NGC-UIT angebracht. Zum Betätigen des Reset-Schalters und Neustarten der UIT-Software wird ein spitzer Gegenstand benötigt.

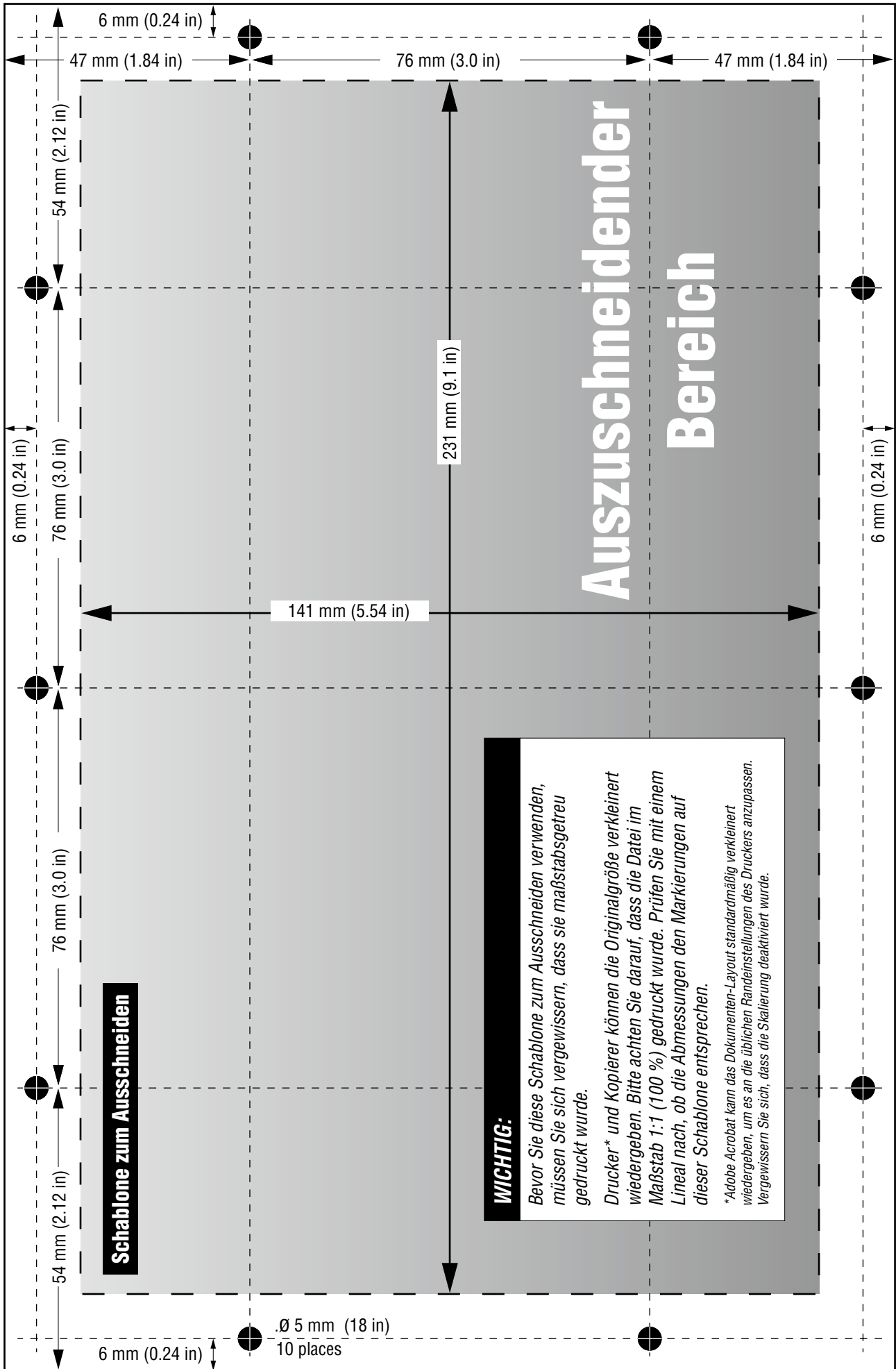
## Seitenansicht



**Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen**



Hier ausschneiden



**Schablone zum Ausschneiden**

**Auszuschneidender  
Bereich**

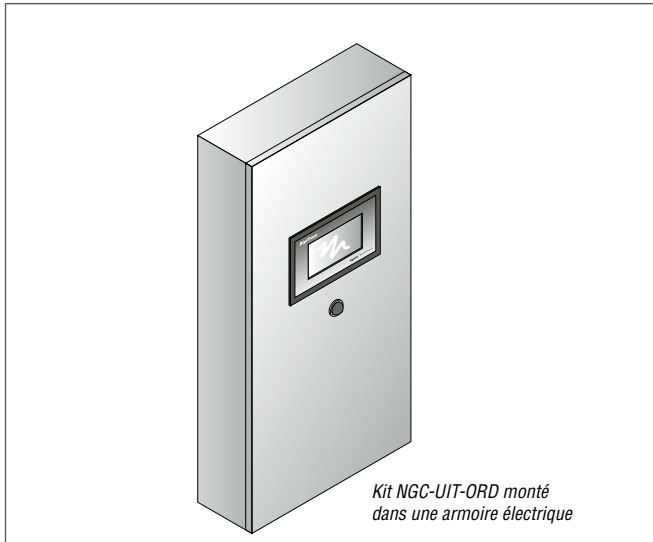
**WICHTIG:**

Bevor Sie diese Schablone zum Ausschneiden verwenden, müssen Sie sich vergewissern, dass sie maßstabstreu gedruckt wurde. Drucker\* und Kopierer können die Originalgröße verkleinert wiedergeben. Bitte achten Sie darauf, dass die Datei im Maßstab 1:1 (100 %) gedruckt wurde. Prüfen Sie mit einem Lineal nach, ob die Abmessungen den Markierungen auf dieser Schablone entsprechen. \*Adobe Acrobat kann das Dokumenten-Layout standardmäßig verkleinert wiedergeben, um es an die üblichen Randeneinstellungen des Druckers anzupassen. Vergewissern Sie sich, dass die Skalierung deaktiviert wurde.

Ø 5 mm (0.18 in)  
10 places



# TERMINAL D'INTERFACE UTILISATEUR (UIT) INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR POUR SYSTÈMES DIGITRACE NGC



Lorsqu'une instruction ou une information concerne à la fois le NGC-UIT-ORD et le NGC-UIT-OUT, l'interface utilisateur est appelée NGC-UIT, sans mention de l'extension -ORD ou -OUT

## Instructions d'installation

### Description

Le NGC-UIT-ORD et le NGC-UIT-OUT sont des afficheurs à utiliser en association avec d'autres équipements agréés de régulation et de surveillance DigiTrace®. Le NGC-UIT-ORD est classifié IP 54 (NEMA 12). L'affichage sera toutefois plus facilement lisible à l'intérieur d'un bâtiment ou à l'abri de la lumière directe du soleil. Le NGC-UIT-OUT, quant à lui, est classifié IP 56 (NEMA 4X); l'afficheur est lisible tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Les kits NGC-UIT incluent tout le matériel requis pour procéder au montage dans une armoire électrique. Les instructions qui suivent sont exclusivement destinées à des électriciens expérimentés et expliquent comment monter le NGC-UIT dans une armoire électrique.

### Outillage

- Ruban de masquage
- Clé à douille 11/32"
- Lime métallique
- Foret #16 (3/16)
- Scie sauteuse (utiliser de préférence une lame au carbure avec 24 TPI)

### Agréments/Certifications

#### Zones explosibles



Classe 1, Div. 2,  
Groupes A, B, C, D, T4  
Classe 1, Zone 2  
Groupes IIC, T4

#### Zones non explosibles



73/23/EEC: Directive basse tension avec amendements  
89/336/EEC: Directive Compatibilité électromagnétique avec amendements

### Généralités

Tension d'alimentation 100 – 240 V ca ±10%, max. 0,25 A/25 VA, 50/60 Hz

Températures de service –40°C à 65°

CEM Immunité – Industrie  
Émissions – Commerce / Industrie légère

Vibrations Unité testée selon IEC-60068-2-6

Résistance aux chocs Unité testée selon IEC-60068-2-27

Dimensions Largeur 260 mm, hauteur 168 mm, profondeur 76 mm

### Sorties de régulation

Sorties relais Trois sorties relais, contacts unipolaires bidirectionnels, calibrés jusqu'à 277 V ca/3 A  
Les relais peuvent être affectés aux sorties d'alarme  
Bornier enfichable à rétention de vis type Phoenix, 11 positions

### Connexion réseau

Local port/ remote RS-485/RS-232, à sélectionner. Le port peut être utilisé pour communiquer avec le logiciel Supervisor  
RS-232 non isolé, connexion RJ-11  
RS-485, 2 fils isolés. Bornier enfichable à rétention de vis type Phoenix. Maximum 256 appareils. Mode de sécurité avec résistances d'extrémité en option.  
Débit données de 2400 à 57600 bauds  
La longueur maximale de câble pour RS-485 ne peut dépasser 1200 m. Câble blindé à paire torsadée

Port terrain RS-485, 2 fils isolés. Utilisé pour communiquer avec des appareils externes, tels que NGC-30-CRM, MONI-RMC et RMM2. La longueur maximale de câble ne peut dépasser 1200 m. Câble blindé à paire torsadée

	Bornier enfichable à rétention de vis type Phoenix. Maximum 256 appareils. Mode de sécurité avec résistances d'extrémité en option. Débit données jusqu'à 9600 bauds
LAN	Port Ethernet 10/100 Base-T avec diodes d'état de connexion et d'activité
Port USB	USB 2.0 Port hôte Réceptacle Type A

### Témoins lumineux

Relais	Trois témoins lumineux affichant le statut MARCHE/ARRÊT de chaque relais; un témoin allumé indique que le relais est sous tension
Site	Transmission et réception
Local/Distant	Transmission et réception
Hôte USB	Trois couleurs, correspondant aux statuts suivants: Vert = clé USB introduite Rouge = erreur clé USB Jaune = USB en cours d'utilisation
Statut UIT	Trois couleurs, correspondant aux statuts système suivants: Vert = Normal Rouge = Erreur Jaune = Chargement de logiciel/configuration

### Affichage LCD

Affichage	L'écran LCD 16,6 cm est un appareil couleur QVGA, TFT translectif à rétroéclairage CCFL intégré (pour utilisation à l'intérieur ou à l'abri de la lumière directe du soleil)
Écran tactile	Interface résistive écran tactile à 4 fils pour entrée utilisateur. Fonctionne également avec des gants

## AVERTISSEMENT

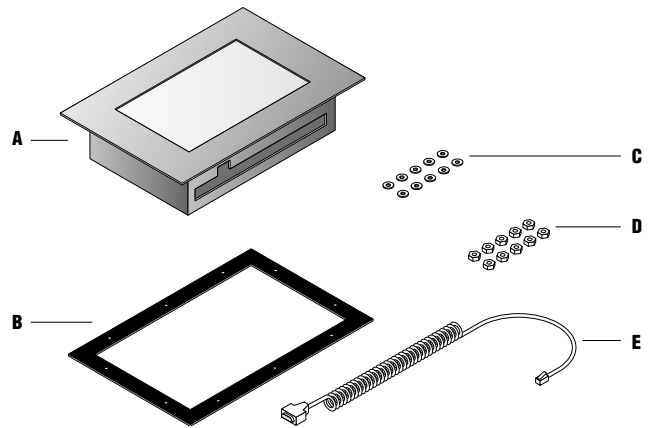
Ce composant est un équipement électrique qui doit être installé dans les règles de l'art pour garantir un fonctionnement correct et prévenir tout risque d'électrocution ou d'incendie. Lisez

et respectez scrupuleusement les instructions d'installation.

- Les agréments et performances des composants sont basés sur l'utilisation exclusive de pièces spécifiées. Ne pas utiliser de pièces de substitution.

### Contenu du kit

Référence	Qté	Description
A.	1	Afficheur NGC-UIT-ORD
B.	1	Joint d'étanchéité
C.	10	Rondelles #8 (acier inoxydable)
D.	10	Écrous de serrage #8/32 (acier inoxydable)
E.	1	1,5 mètre de câble adaptateur RS-232



## Procédure d'installation du NGC-UIT

	Page #
A. Prévoir un boîtier adapté et déterminer l'emplacement du NGC-UIT dans l'armoire électrique	2
B. Pratiquer une découpe et monter le NGC-UIT sur l'avant du panneau.	3
C. Installer un témoin lumineux	4
D. Brancher l'alimentation électrique et les câbles de communication du terminal	4
E. Mise en service	5
F. Nettoyage	5
G. Commutateurs de configuration	5
H. Touche de remise à zéro	5
I. Gabarit de découpe	7

### A. Prévoir un boîtier adapté et déterminer l'emplacement du NGC-UIT dans l'armoire électrique

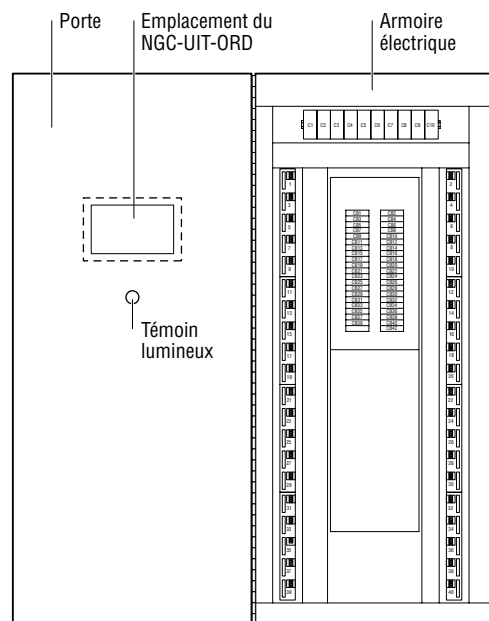
#### 1. Prévoir un boîtier adapté

Pour protéger les composants électroniques, le NGC-UIT doit être monté dans un boîtier de catégorie NEMA 1 ou supérieure. Il est recommandé d'opter pour un boîtier IP 54 (NEMA 12) ou supérieur. Le kit NGC-UIT est fourni avec un joint d'étanchéité et les éléments requis pour le montage sur l'armoire électrique.

**Remarque:** Le DigiTrace NGC-UIT est conçu pour fonctionner à des températures comprises entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $+65^{\circ}\text{C}$ . Au-delà de ces températures ambiantes, installer un chauffage et/ou un ventilateur dans l'armoire.

#### 2. Déterminer l'emplacement du NGC-UIT dans l'armoire électrique

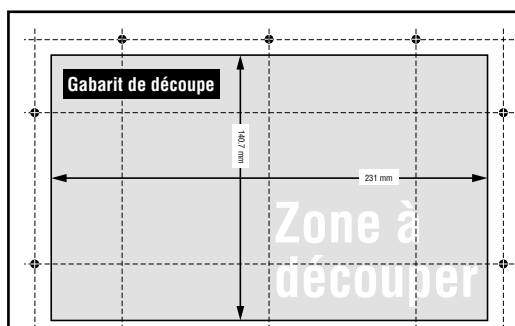
Installer le NGC-UIT à l'avant de l'armoire électrique, au niveau des yeux (pour plus de commodité). Le kit NGC-UIT contient des composants électroniques et ne doit donc pas être exposé à des champs magnétiques intenses ou à des vibrations excessives.



## B. Pratiquer une découpe et monter le NGC-UIT sur l'avant du panneau

### 1. Déterminer l'emplacement du NGC-UIT sur l'avant du panneau

Installer le NGC-UIT à l'avant de l'armoire électrique, au niveau des yeux pour plus de commodité. Veiller à ce que le couvercle à l'arrière du kit n'interfère pas avec les éléments existants. (Voir le gabarit de découpe en page 7).



**Remarque:** La découpe prévue pour installer l'afficheur est une opération délicate. En cas d'erreur, la porte de l'armoire peut être irrémédiablement endommagée. Le repérage et la découpe de l'ouverture requièrent une grande minutie et doivent être confiés à du personnel qualifié ayant une expérience de la construction d'armoires électriques.

### 2. Repérer l'emplacement de la découpe et des trous de fixation

- À l'aide du gabarit (page 7), déterminer l'emplacement de l'ouverture destinée à accueillir l'afficheur NGC-UIT.
- Appliquer deux couches de ruban de masquage pour délimiter le périmètre extérieur de l'ouverture. Cela évitera de rayer la surface en cas de passage de la scie.
- À l'aide du gabarit (page 7), marquer l'ouverture et les trous de fixation de l'afficheur.

**Remarque:** Pour plus de facilité, poser la porte à plat.

### 3. Découpe de l'ouverture

Pratiquer la découpe prévue pour accueillir le NGC-UIT à l'aide d'une scie sauteuse munie d'une lame 24 TPI. Veiller à ne pas endommager la porte de l'armoire. Avant de poursuivre, limer les arêtes tranchantes et les ébarbures.

### 4. Percer les trous de fixation

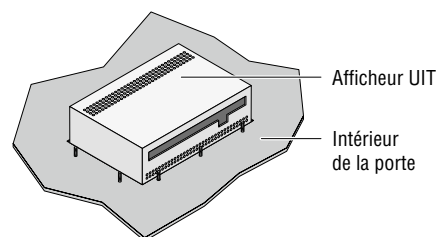
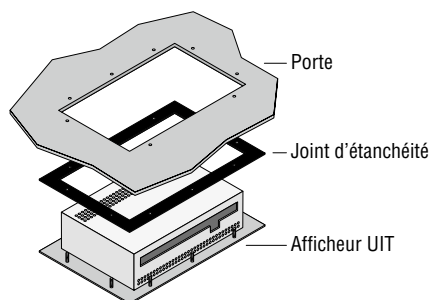
À l'aide d'un foret 5 mm, percer les 10 trous destinés à fixer le NGC-UIT dans l'armoire électrique.

### 5. Installer le joint à l'extérieur de la porte de l'armoire électrique

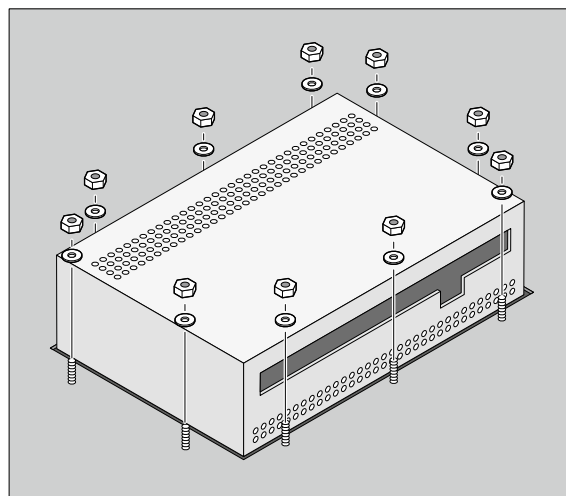
- Installer le joint d'étanchéité entre le NGC-UIT et l'avant de la porte.

### 6. Monter l'afficheur sur la porte de l'armoire électrique

- Installer le NGC-UIT en position; les dix vis de fixation entrent dans les trous correspondants sur la plaque de montage du NGC-UIT (voir illustration ci-dessous).



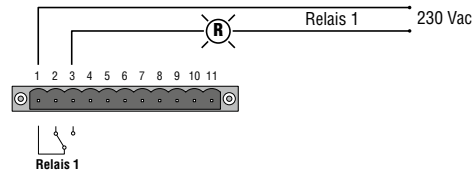
- Mettre une rondelle #8 et un écrou #8/32 sur chacune des 10 vis de fixation; serrer à la main.



- Vérifier l'avant du panneau et aligner le NGC-UIT de manière à ce qu'il soit à l'horizontale (si nécessaire, desserrer les écrous pour repositionner l'afficheur).
- Une fois l'afficheur et le joint en place, serrer les écrous à 1,13 Nm à l'aide d'une clé à douille 11/32.  
**Ne pas serrer exagérément pour ne pas endommager le matériel.**

### C. Installer un témoin lumineux

Un témoin lumineux doit être installé à l'avant de l'armoire pour indiquer les alarmes. Le relais 1 est préprogrammé dans ce but et doit être connecté comme illustré. Si nécessaire, installer un bouton poussoir test avec témoin lumineux et/ou un bouton test avec un relais associé.



### D. Brancher l'alimentation électrique et les câbles de communication du terminal à l'unité NGC-UIT

#### Alimentation et mise à la terre

1. Alimenter par une source 100 à 240 V ca  $\pm 10\%$  à connecter aux bornes d'entrée CA [Ligne/L1 et Neutre/L2]. La section maximale du fil est de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Veiller à ce que chaque circuit soit protégé par un fusible de maximum 15 A et soit installé conformément aux normes en vigueur.

2. Un câble de mise à la terre doit être relié à la borne de terre du connecteur d'entrée CA.

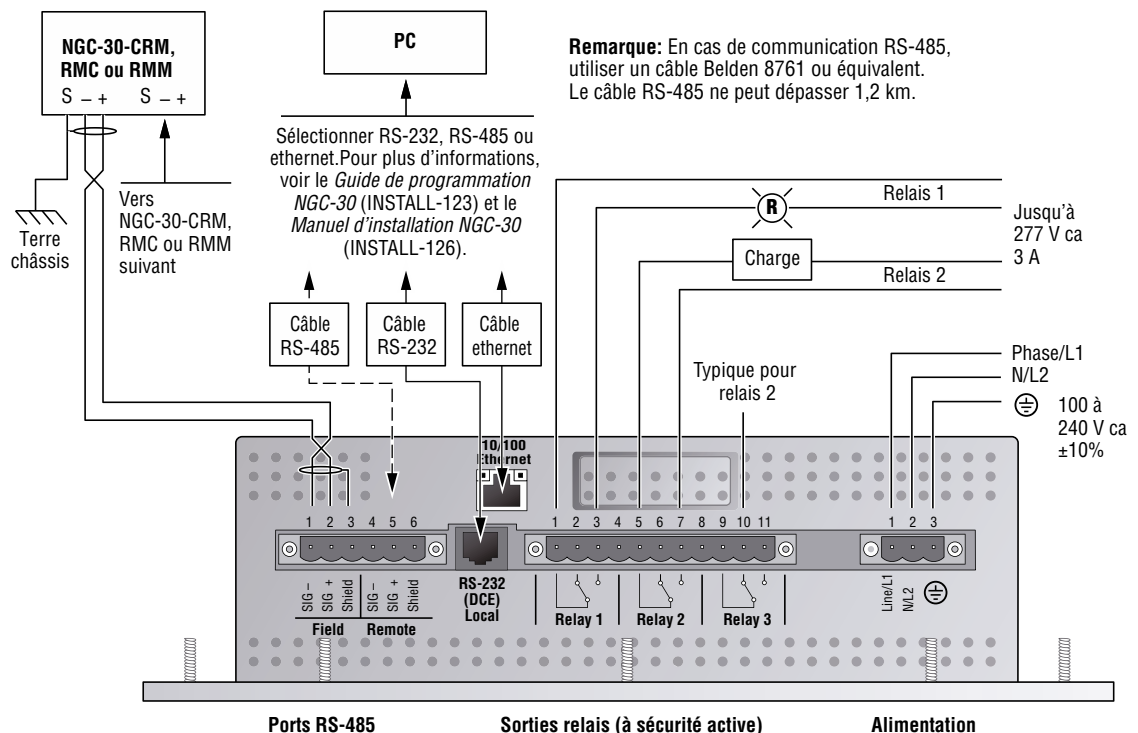
#### Communications

##### Port côté terrain

1. Ce port est utilisé pour communiquer avec les équipements ModBus®. Les connexions vers ces bornes doivent être réalisées à l'aide d'un câble blindé à paire torsadée (câble Belden CDT 8761 ou équivalent, longueur maximale: 1200 m). Pour plus d'informations, voir le Guide de programmation NGC-30 (INSTALL-123) et le Manuel d'installation NGC-30 (INSTALL-126).

##### Port local

1. Ce port est utilisé pour communiquer avec un ordinateur hôte et peut être défini par l'utilisateur pour fonctionner en RS-232, RS-485 ou ethernet.
2. En cas d'utilisation du port RS-232, utiliser l'adaptateur RJ-11 vers RS-232 fourni. Pour plus d'informations, voir le Guide de programmation NGC-30 (INSTALL-123) et le Manuel d'installation NGC-30 (INSTALL-126).



**Remarque:** En cas de communication RS-485, utiliser un câble Belden 8761 ou équivalent. Le câble RS-485 ne peut dépasser 1,2 km.

**Remarque:** Les relais sont illustrés en position sous tension (sans alarme).

## E. Mise en service

Le NGC-UIT ne contient pas de pièces à entretenir par l'utilisateur. Pour les entretiens ou pour obtenir un numéro d'autorisation de retour, contactez votre représentant Pentair Thermal Management.

## F. Nettoyage

Nettoyer la zone tactile de l'afficheur NGC-UIT à l'aide d'un chiffon sec ou humide. Les détergents classiques pour fenêtres peuvent être utilisés pour éliminer la saleté, la poussière et la graisse. **Ne pas utiliser de produits abrasifs.**

## G. Commutateurs de configuration

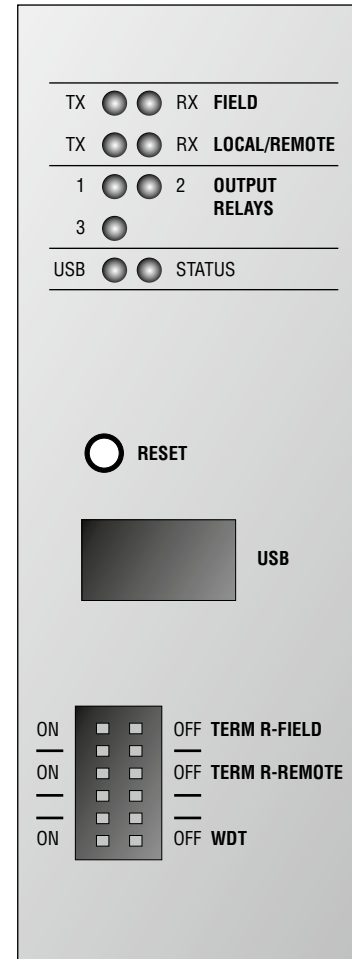
Les commutateurs de configuration se trouvent sur le côté du NGC-UIT. Paramétrage: voir le tableau ci-dessous.

Interrupteur	Position		Commentaires
	On	Off	
<b>TERM R-FIELD</b> (Sélection terminaison Field Port) : position sur le réseau local RS485.	Terminaison 120 Ω activée (par défaut)	Terminaison désactivée	Pour réseau local FIELD RS485. Lorsque ce NGC-UIT est le premier ou dernier périphérique RS485 du réseau, il doit être réglé sur ENABLED/ON. Dans le cas contraire, il doit être réglé sur DISABLED/OFF.
<b>TERM R-REMOTE</b> (Sélection terminaison Remote Port) : position sur un réseau distant RS485 connecté à un PC et au logiciel DigiTrace Supervisor	Terminaison 120 Ω activée	Terminaison désactivée (par défaut)	(Sélection terminaison Remote Port) : position sur un réseau distant RS485 connecté à un PC et au logiciel DigiTrace Supervisor. Pour le réseau REMOTE RS485 connecté à un PC. Lorsque ce NGC-UIT est le premier ou dernier périphérique RS485 du réseau distant, il doit être réglé sur ENABLED/ON. Dans le cas contraire, il doit être réglé sur DISABLED/OFF.
<b>WDT</b> (Minuterie chien de garde)	WDT activé (par défaut)	WDT désactivé	La minuterie WDT doit en principe être activée

## H. Touche de remise à zéro

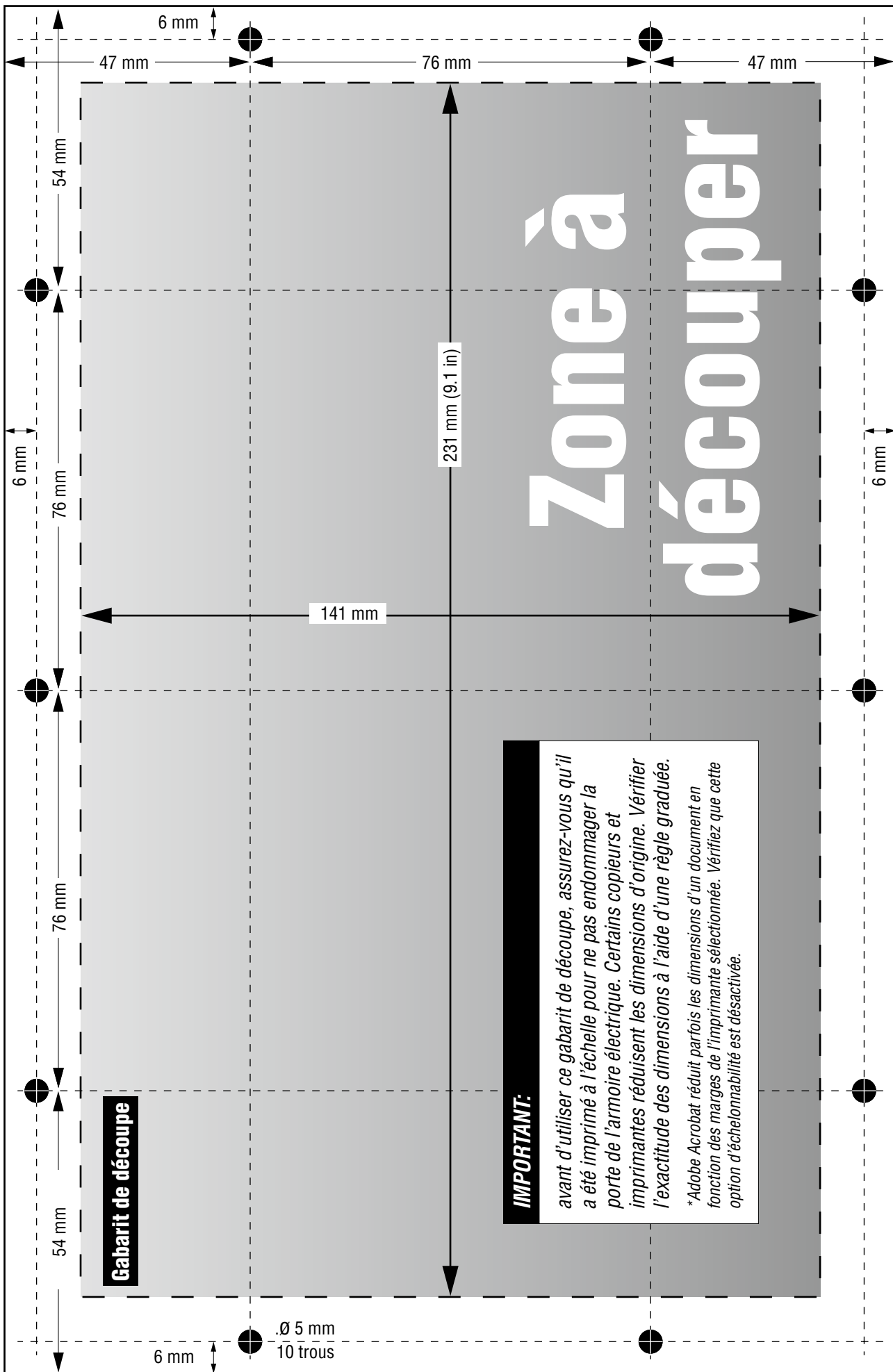
La touche de remise à zéro se trouve sur le côté du NGC-UIT. Il faut un objet pointu pour appuyer sur la touche de remise à zéro et redémarrer le logiciel.

### Vue de côté



**Cette page est laissée intentionnellement vierge**





**Gabarit de découpe**

**IMPORTANT:**

*avant d'utiliser ce gabarit de découpe, assurez-vous qu'il a été imprimé à l'échelle pour ne pas endommager la porte de l'armoire électrique. Certains copieurs et imprimantes réduisent les dimensions d'origine. Vérifier l'exactitude des dimensions à l'aide d'une règle graduée.*

*\* Adobe Acrobat réduit parfois les dimensions d'un document en fonction des marges de l'imprimante sélectionnée. Vérifiez que cette option d'échelonnabilité est désactivée.*





**EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA (EMEA)**

Tel: +32 16 213 511  
Fax: +32 16 213 603  
info-ptm@pentair.com

**BELGIË / BELGIQUE**

Tel. +32 16 21 35 02  
Fax +32 16 21 36 04  
salesbelux@pentair.com

**BULGARIA**

Tel./fax +359 56 86 68 86  
fax +359 56 86 68 86  
salesee@pentair.com

**ČESKÁ REPUBLIKA**

Tel. +420 241 009 215  
Fax +420 241 009 219  
czechinfo@pentair.com

**DANMARK**

Tel. +45 70 11 04 00  
Fax +45 70 11 04 01  
salesdk@pentair.com

**DEUTSCHLAND**

Tel. 0800 1818205  
Fax 0800 1818204  
salesde@pentair.com

**ESPAÑA**

Tel. +34 902 125 307  
Fax +34 91 640 29 90  
ptm-sales-es@pentair.com

**FRANCE**

Tél. 0800 906045  
Fax 0800 906003  
salesfr@pentair.com

**HRVATSKA**

Tel. +385 1 605 01 88  
Fax +385 1 605 01 88  
salesee@pentair.com

**ITALIA**

Tel. +39 02 577 61 51  
Fax +39 02 577 61 55 28  
salesit@pentair.com

**LIETUVA/LATVIJA/EESTI**

Tel. +370 5 2136633  
Fax +370 5 2330084  
info.baltic@pentair.com

**MAGYARORSZÁG**

Tel. +36 1 253 7617  
Fax +36 1 253 7618  
saleshu@pentair.com

**NEDERLAND**

Tel. 0800 0224978  
Fax 0800 0224993  
salesnl@pentair.com

**NORGE**

Tel. +47 66 81 79 90  
Fax +47 66 80 83 92  
salesno@pentair.com

**ÖSTERREICH**

Tel. 0800 297410  
Fax 0800 297409  
info-ptm-at@pentair.com

**POLSKA**

Tel. +48 22 331 29 50  
Fax +48 22 331 29 51  
salespl@pentair.com

**REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Tel. +7 495 926 18 85  
Fax +7 495 926 18 86  
saleskz@pentair.com

**РОССИЯ**

Тел. +7 495 926 18 85  
Факс +7 495 926 18 86  
salesru@pentair.com

**SERBIA AND MONTENEGRO**

Tel. +381 230 401 770  
Fax +381 230 401 770  
salesee@pentair.com

**SCHWEIZ / SUISSE**

Tel. 0800 551308  
Fax 0800 551309  
info-ptm-ch@pentair.com

**SUOMI**

Puh. 0800 11 67 99  
Telekopio 0800 11 86 74  
salesfi@pentair.com

**SVERIGE**

Tel. +46 31 335 58 00  
Fax +46 31 335 58 99  
salesse@pentair.com

**TÜRKIYE**

Tel. +90 530 977 64 67  
Fax +32 16 21 36 04  
ptm-sales-tr@pentair.com

**UNITED KINGDOM**

Tel. 0800 969013  
Fax 0800 968624  
salesthermaluk@pentair.com



[WWW.THERMAL.PENTAIR.COM](http://WWW.THERMAL.PENTAIR.COM)

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair or its global affiliates. Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

© 2013 Pentair.