

CRP1 SERIES

SHORT INSTRUCTION MANUAL

Clean Room Panel

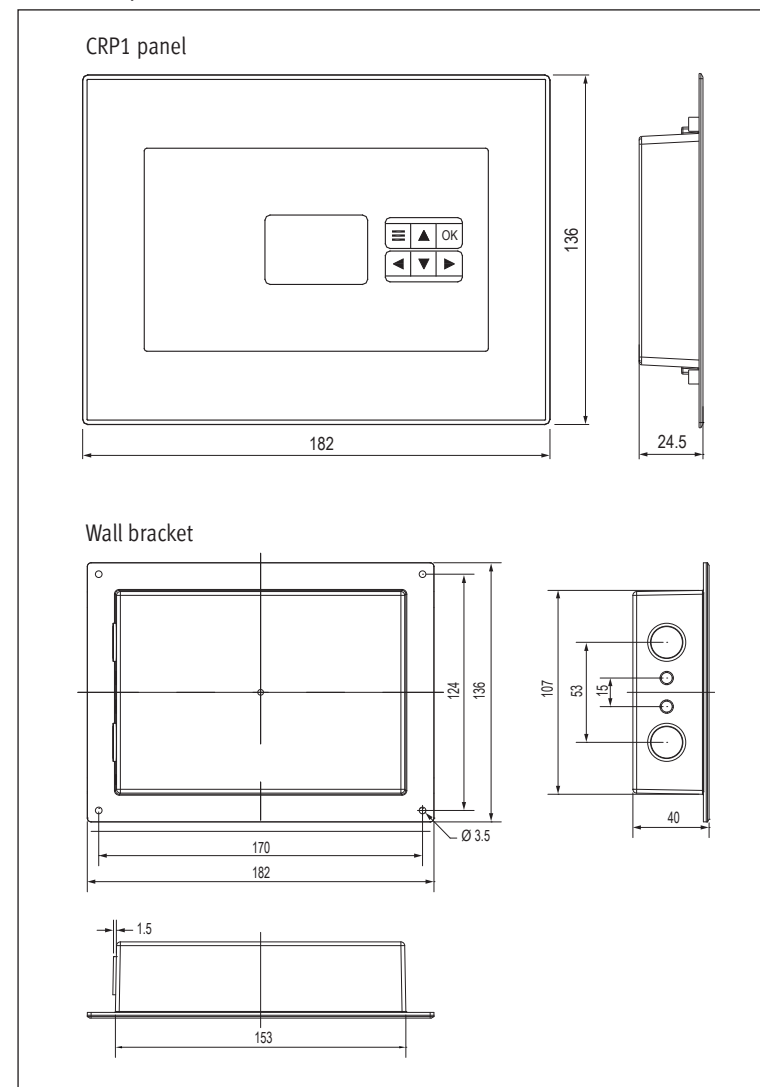


Congratulations on your new CRP1 clean room panel. You have bought a state-of-the-art device. Please read these short instructions carefully before installing the device.

General Description

The CRP1 is a clean room panel for monitoring and control of essential parameters in a clean room. It measures relative humidity and temperature with high precision using a HygroClip2 probe from ROTRONIC. It also features two analog outputs, two optional relays and a RS-485 interface to enable communication with MODBUS RTU. These short instructions are limited to a description of the main functions and installation of the device. The detailed instruction manual can be found on the internet at: www.rotronic.com.

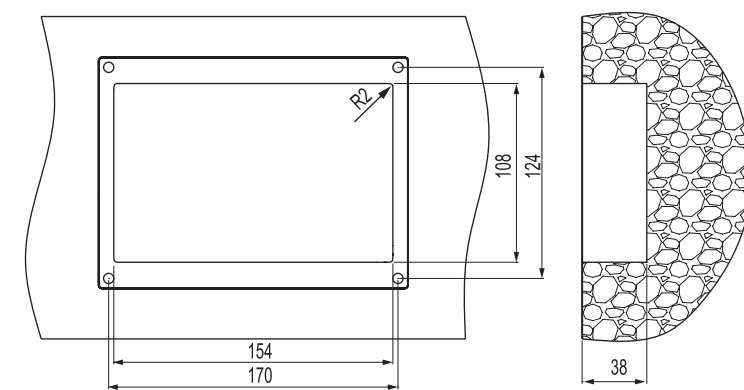
Dimensions / Connections



Remark: Please note that the humidity and temperature probes must be ordered separately.

Mechanical Installation

Select an installation site where the humidity, temperature and pressure conditions are representative of the environment that is to be measured.



- Construct a suitable recess in your wall. You can use the dimensions given below for this.
- Make sure that all necessary electric cables have been passed through the cable bushings in the wall bracket.
- Mount the wall bracket in the wall. You can use the hardware provided or a suitable glue for this.
- Connect all electric connectors to the CRP1.
- Push the CRP1 into the wall bracket. The CRP1 is fastened mechanically by its bolts.
- To fasten the device permanently, glue the CRP1 to the wall or wall bracket with a suitable glue or silicone.

Relative Humidity and Temperature Measurement

Relative humidity is extremely temperature-dependent. In order to measure it exactly, the probes and sensors must be set exactly on the temperature level of the environments that are to be measured. The installation site can therefore have a significant influence on the performance of the device.

Electrical Installation

Supply Voltage / Technology

Caution: Wrong supply voltages and excessive loads on the outputs can damage the CRP1 clean room panel.

Terminal Assignment

Terminal	Description
Power Supply	
1	10...36 VDC
2	GND
Analog Outputs	
3	Output 1
4	Output 2
RS-485	
5	RXTX+ (MODBUS RTU)
6	RXTX- (MODBUS RTU)
HygroClip2 Connection	
7	Probe power 5.0 V (green)
8	Probe GND (gray)
9	Probe RXD (red)
10	Probe TXD (blue)
Relays	
11	Relay 2 +
12	Relay 2 -
13	Relay 1 +
14	Relay 1 -

Programming

The basic settings of the devices are made in the factory.

Service Interface / RS-485

Caution: Make sure that all settings have been made correctly before integrating and connecting the CRP1 in the network.

Display



Note: Unauthorized use of the menu can be prevented by disabling the setting "Display Menu" (setting with HW4 software).

Menu Navigation

Button	Menu Points
	MENU / One menu level back
	Increase value / Display line up
	Decrease value / Display line down
	Change value / Display selection to the left
	Change value / Display selection to the right
	ENTER

Menu Item	Submenu	Description	Options
Device Settings			
	Units	Units	Metric / English
	Backlight	Backlight	Key Press/On/Off
	Contrast	Contrast input	0...100
	Trend	Trend indicator	On/Off
	Interval	Graphic interval	1...720
	Disp.Mode	Display mode	Manual / Auto
	Decimal	Number of decimals to be shown	1...2
	AudioAlarm	Audible alarm signal	ON / OFF
Device Information			
	Version	Firmware version	
	Serial No.	Serial number of the device	
	Address	Device address	
	Type	Device type	
	Name	Device name	
Probe Information			
	Version	Firmware version	
	Serial No.	Serial number of the probe	
	Address	Probe address	
	Name	Probe name	
	SensorTest	Sensor test	On/Off
Humidity Adjust			
	RefValue	Input adjustment value	
	Acquired	Number of adjustment points	
	<Acquire>	Record adjustment point	
	<Delete>	Delete adjustment point	
	<Adjust>	Adjust	
Temperature Adjust			
	RefValue	Input adjustment value	
	<Adjust>	Adjust	

Alarm Settings		
▶ Set Alarm/Relay 1		
Trigger by	Switch parameters	All parameters
High Limit	Upper switching threshold	Value
Low Limit	Lower switching threshold	Value
Delay1	Switch-off delay	Value [s]
▶ Set Alarm/Relay 2		
Trigger by	Switch parameters	All parameters
High Limit	Upper switching threshold	Value
Low Limit	Lower switching threshold	Value
Delay2	Switch-off delay	Value [s]
Communication		
Baud Rate		Value
Address	Network address	00...63
Protocol	Communication protocol	Modbus RTU / RO-ASCII

Avoiding Sources of Error

Measured values can be compromised by the following influences:

Temperature errors: Through insufficient adaptation time, cold outer walls, heaters, direct sunlight, etc.

Humidity errors: Through vapor, splashed water, dripping water or condensation on the sensor, etc. This does not, however, impair reproducibility or long-term stability, even when the sensor is exposed to high humidity or saturation with water vapor (condensation) for a prolonged period.

Soiling: Through dust in the air. The probe filter must be cleaned or replaced periodically.

Scaling / Firmware Update

All device settings can be made with the help of the HW4 software and the AC3006 service cable.

Periodic Calibration of the Probe / Panel

The device and its probe are very stable and do not normally need to be changed or calibrated after factory calibration. For maximum accuracy we recommend regular calibration of the device and probe.

Caution: Make sure you do not touch the sensor when carrying out calibration or adjustment work.

Technical Data

Device type	Humidity / Temperature transmitter
Range of application	-10...60 °C / 0...100 %RH, non-condensing
Measurement ranges	0...100 %RH, -100...200 °C (probe-dependent)
Accuracy humidity	Probe-dependent
Accuracy temperature	Probe-dependent
Startup time	<15 s
Electrical connections	Screw terminals at back
Power supply	10...36 VDC
Current consumption	<500 mA
Inputs	HygroClip2 input
Outputs	2 x 4...20 mA or 0...10 V (freely scalable), relay
Resolution	12 bit
Digital communication	RS-485 (MODBUS RTU / HW4)
Permissible load	>10 kΩ (voltage output)
Maximum load	<500 Ω (current output)
HW4 compatibility	V3.7.0 and later
Relay switching capacity	<30 VDC at 2 A (optional) <50 VAC at 0.5 A (optional)
Display	36 x 25 mm, monochrome LCD
Housing material	Steel 1.4401 / Plastic
Dimensions	182 x 136 x 40 mm
IP protection	Front IP65 / Rear IP54
Mounting position	Wall mounting

Detailed documentation can be found on the internet at: www.rotronic.com

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg
Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano
Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE
Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA
Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC Canada Inc., Canada L8W 3P7
Phone + 1 416-848-7524, www.rotronic.ca

ROTRONIC Instruments Pte. Ltd., Singapore 159836
Phone +65 6376 2107, www.rotronic.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China
Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

CRP1-SERIE

KURZBEDIENUNGSANLEITUNG

Reinraumpanel

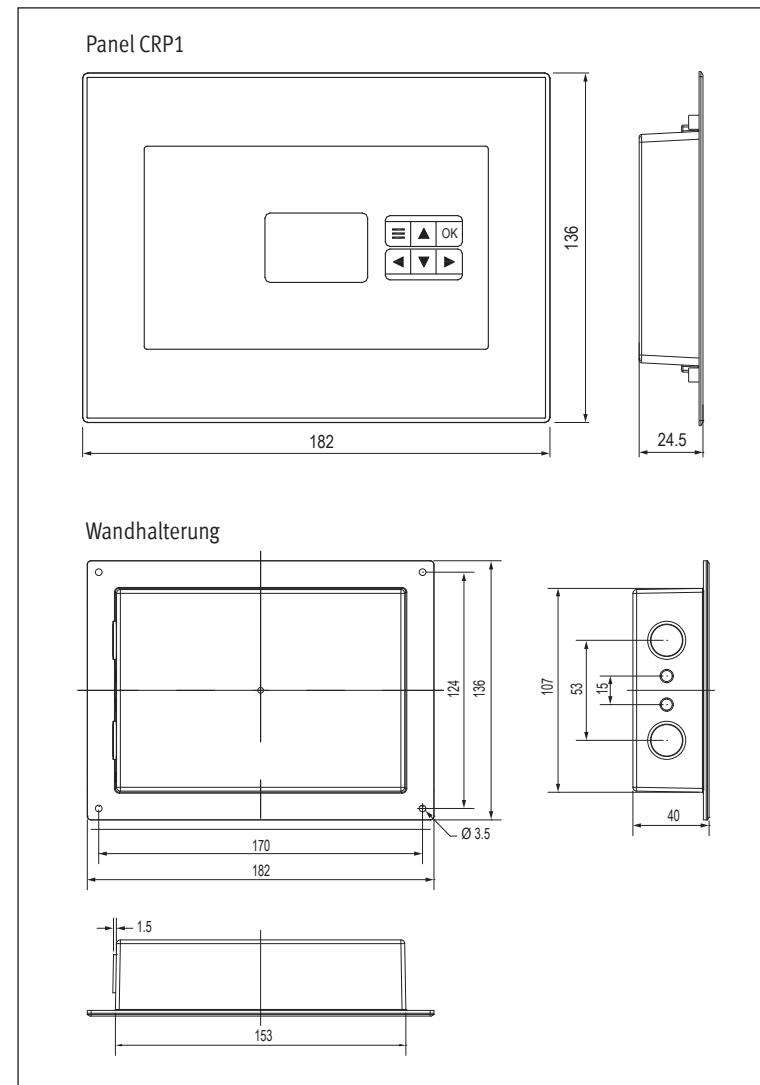


Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen CRP1 Reinraumpanels. Sie haben damit ein dem neuesten Stand der Technik entsprechendes Gerät erworben. Bitte lesen Sie diese Kurzanleitung genau durch, bevor Sie das Gerät installieren.

Allgemeine Beschreibung

Das CRP1 ist ein Reinraumpanel zur Überwachung und Steuerung von wesentlichen Betriebsgrößen eines Reinraums. Mittels eines HygroClip2 von ROTRNONIC wird hochpräzise relative Feuchte und Temperatur gemessen. Hinzu kommen zwei analoge Ausgänge, zwei optionale Relais und eine RS-485 Schnittstelle über die man mit MODBUS RTU kommunizieren kann. Diese Kurzbetriebsanleitung beschränkt sich auf die Beschreibung der wichtigsten Funktionen und der Installation des Gerätes. Die detaillierte Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter: www.rotronic.com

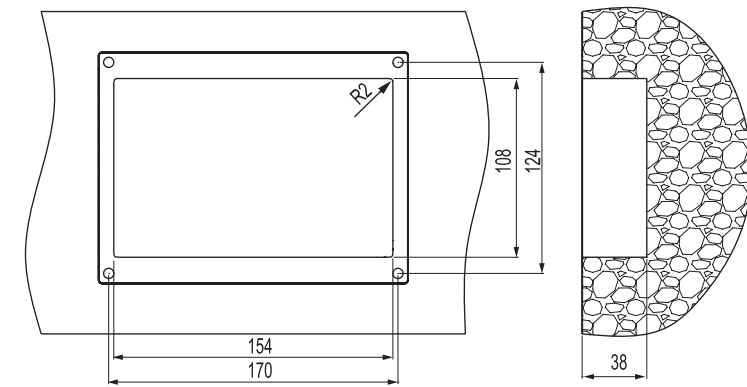
Abmessungen / Anschlüsse



Bemerkung: Bitte beachten Sie, dass der Feuchte- und Temperaturfühler separat bestellt werden muss.

Mechanische Installation

Wählen sie einen Installationsort an dem die Feuchte-, Temperatur und Druckverhältnisse für die zu messende Umgebung repräsentativ sind.



- Machen sie einen geeigneten Ausschnitt in ihre Wand. Sie können hierfür die untenstehenden Angaben verwenden.
- Stellen sie sicher, dass alle nötigen elektrischen Verbindungen durch die Kabeldurchführungen in der Wandhalterung durchgeführt sind.
- Montieren Sie die Wandhalterung in die Wand. Sie können hierzu die beigelegten Hilfsmittel oder einen geeigneten Klebstoff verwenden.
- Verbinden sie alle elektrischen Verbindungen mit dem CRP1.
- Schieben sie das CRP1 in seine Wandhalterung. Mittels seinen Bolzen wird das CRP1 mechanisch befestigt.
- Um das Gerät definitiv zu fixieren, verkleben Sie das CRP1 mit einem geeignetem Kleber oder Silikon an die Wand bzw. die Wandhalterung.

Relative Feuchte- und Temperaturmessung

Die relative Feuchte ist extrem temperaturabhängig. Deren exakte Messung erfordert, dass Fühler und Sensoren genau auf dem Temperaturniveau der zu messenden Umgebungen sind. Daher kann der gewählte Installationsort einen bedeutenden Einfluss auf die Leistung des Gerätes haben.

Elektrische Installation

Versorgungsspannung / Technologie

Achtung: Falsche Versorgungsspannungen sowie zu grosse Belastungen der Ausgänge können das Reinraumpanel CRP1 beschädigen.

Klemmenbelegung

Klemme	Beschreibung
Spannungsversorgung	
1	10...36 VDC
2	GND
Analogausgänge	
3	Output 1
4	Output 2
RS-485	
5	RXTX+ (MODBUS RTU)
6	RXTX- (MODBUS RTU)
Anschluss HygroClip2	
7	Probe power 5,0 V (grün)
8	Probe GND (grau)
9	Probe RXD (rot)
10	Probe TXD (blau)
Relais	
11	Relais 2 +
12	Relais 2 -
13	Relais 1 +
14	Relais 1 -

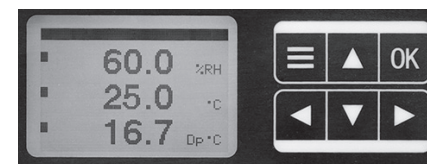
Programmierung

Die Grundeinstellungen der Geräte werden im Werk vorgenommen.

Service-Schnittstelle / RS-485

Achtung: Stellen Sie sicher alle Einstellungen richtig durchgeführt wurden, bevor Sie das CRP1 ins Netzwerk einbinden und anschliessen.

Display



Hinweis: Der unbefugte Zugriff auf das Menü kann durch Sperren der Einstellung "Display Menü" verhindert werden (Einstellung via HW4-Software).

Menüführung

Taste	Menü-Punkte
	MENU / Menüebene zurück
	Wert erhöhen / Displayzeile nach oben
	Wert verringern / Displayzeile nach unten
	Wert verändern / Displayauswahl nach links
	Wert verändern / Displayauswahl nach rechts
	ENTER / EINGABE

Menüpunkt	Untermenü	Beschreibung	Auswahl
Device Settings			
	Units	Einheiten	Metric / English
	Backlight	Hintergrundbeleuchtung	Key Press/On/Off
	Contrast	Kontrasteingabe	0...100
	Trend	Trendanzeige	On/Off
	Interval	Grafkintervall	1...720
	Disp.Mode	Anzeigemodus	Manual / Auto
	Decimal	Anzeige Dez.stellen	1...2
	AudioAlarm	Audio Warnsignal	ON / OFF
Device Information			
	Version	Firmware Version	
	Serial No.	Seriennummer Gerät	
	Address	Geräteadresse	
	Type	Gerätetyp	
	Name	Gerätename	
Probe Information			
	Version	Firmware Version	
	Serial No.	Seriennummer Fühler	
	Address	Fühleradresse	
	Name	Fühlername	
	SensorTest	Sensortest	On/Off
Humidity Adjust			
	RefValue	Eingabe Justierwert	
	Acquired	Anzahl Justierpunkte	
	<Acquire>	Justierpunkt aufnehmen	
	<Delete>	Justierpunkt löschen	
	<Adjust>	Justieren	
Temperature Adjust			
	RefValue	Eingabe Justierwert	
	<Adjust>	Justieren	

Alarm Settings		
► Set Alarm/Relay 1		
Trigger by	Schaltparameter	Alle Parameter
High Limit	Obere Schaltschwelle	Wert
Low Limit	Untere Schaltschwelle	Wert
Delay1	Ausschaltverzögerung	Wert [s]
► Set Alarm/Relay 2		
Trigger by	Schaltparameter	Alle Parameter
High Limit	Obere Schaltschwelle	Wert
Low Limit	Untere Schaltschwelle	Wert
Delay2	Ausschaltverzögerung	Wert [s]
Communication		
Baudrate		Wert
Address	Netzwerkadresse	00...63
Protocol	Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU / RO-ASCII

Vermeidung von Fehlerquellen

Messwerte können durch folgende Einflüsse beeinträchtigt werden:
Temperaturfehler: Durch zu kurze Angleichzeit, kalte Aussenwand, Heizkörper, Sonneneinstrahlung usw.
Feuchtefehler: Durch Dampf, Wasserspritzer, Tropfwasser oder Kondensation am Sensor usw. Jedoch wird die Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität dadurch nicht beeinträchtigt, auch wenn der Fühler über längere Zeit einer hohen Feuchte oder Sättigung mit Wasserdampf (Kondensation) ausgesetzt wurde.
Verschmutzung: Durch Staub in der Luft. Der Fühlerfilter ist periodisch zu reinigen oder zu ersetzen.
Skalierung / Firmware-Update
 Mit Hilfe der HW4 Software und dem Servicekabel AC3006 können alle Geräteeinstellungen durchgeführt werden
Periodische Kalibrierung des Fühlers / Panels
 Das Gerät, bzw. dessen Fühler, ist sehr stabil und muss nach der Werkskalibrierung normalerweise nicht verändert oder kalibriert werden. Für eine maximale Genauigkeit empfehlen wir eine regelmässige Kalibrierung des Gerätes bzw. dessen Fühlers.

Achtung: Bei Kalibrierung oder Justierung darf der Sensor nicht berührt werden.

Technische Daten

Gerätetyp	Feuchte- / Temperaturmessumformer
Einsatzbereich	-10...60 °C / 0...100 %rF, nichtkondensierend
Messbereiche	0...100 %rF, -100...200 °C (Fühlerabhängig)
Genauigkeit Feuchte	Fühlerabhängig
Genauigkeit Temperatur	Fühlerabhängig
Aufstartzeit	<15 s
El. Anschlüsse	Schraubklemmen an Rückseite
Speisung	10...36 VDC
Stromaufnahme	<500 mA
Eingänge	HygroClip2-Eingang, Relais
Ausgänge	2 x 4...20 mA oder 0...10 V (frei skalierbar)
Auflösung	12 bit
Digitale Kommunikation	RS-485 (MODBUS RTU / HW4)
Zulässige Bürde	>10 kΩ (Spannungsausgang)
Maximale Last	<500 Ω (Stromausgang)
HW4 kompatibel	ab V3.7.0
Relais Schaltleistung	<30 VDC bei 2 A (optional) <50 VAC bei 0,5 A (optional)
Display	36 x 25 mm, monochrome LCD
Gehäusematerial	Stahl 1.4401 / Kunststoff
Abmessungen	182 x 136 x 40 mm
IP-Schutzart	Frontseite IP65 / Rückseite IP54
Einbaulage	Wandmontage
Die weiterführenden Dokumente finden Sie im Internet unter www.rotronic.com	

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
 Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
 Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg
 Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano
 Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE
 Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA
 Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC Canada Inc., Canada L8W 3P7
 Phone + 1 416-848-7524, www.rotronic.ca

ROTRONIC Instruments Pte. Ltd., Singapore 159836
 Phone +65 6376 2107, www.rotronic.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China
 Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

SÉRIE CRP1

MODE D'EMPLOI ABRÉGÉ

Panneau pour salles blanches

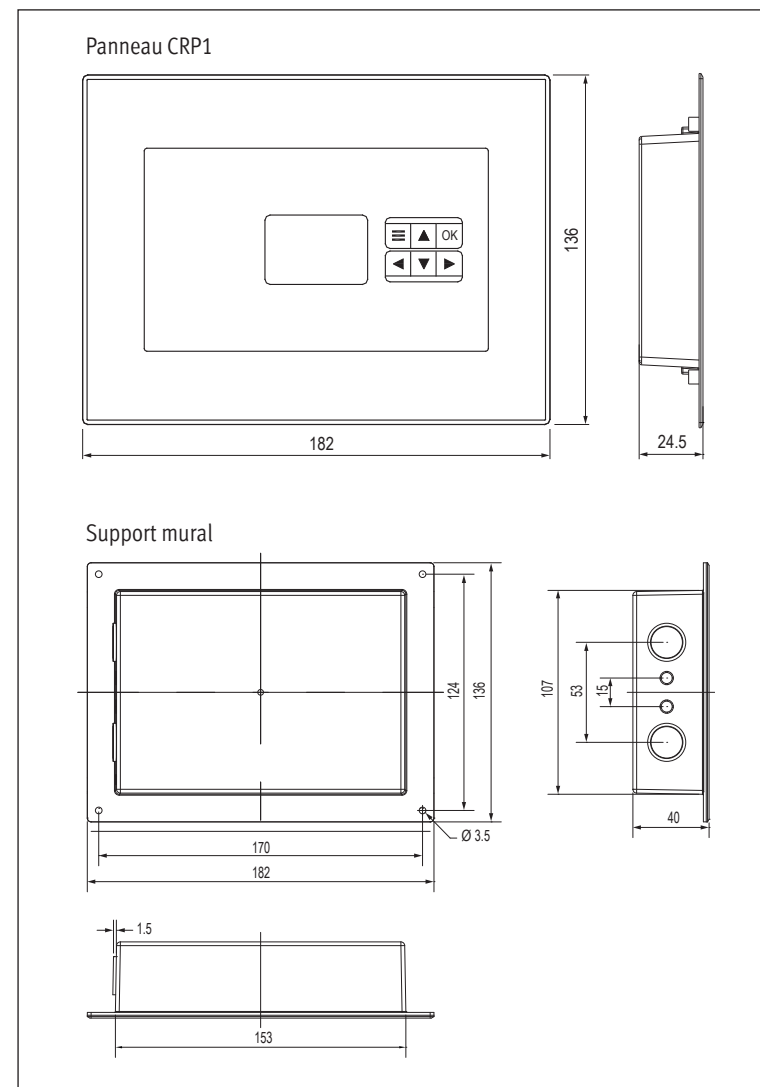


Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouveau panneau CRP1 pour salles blanches. Vous avez fait l'acquisition d'un appareil doté de la technologie la plus récente. Veuillez lire avec attention ce mode d'emploi abrégé avant d'installer l'appareil.

Description générale

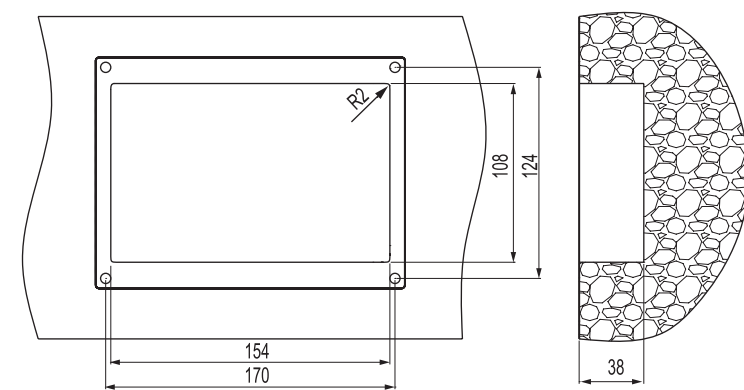
Le CRP1 est un panneau destiné au contrôle et à la commande des paramètres d'utilisation les plus importants des salles blanches. L'humidité relative et la température sont mesurées avec une haute précision par un HygroClip2 de ROTRONIC. Deux sorties analogiques, deux relais optionnels et une interface RS-485 permettant de communiquer avec MODBUS RTU, équipent l'appareil. Ce mode d'emploi abrégé se limite à la description des fonctions essentielles et au montage de cet appareil. Vous trouverez un mode d'emploi détaillé sur notre site Internet: www.rotronic.com

Dimensions / raccordements



Installation mécanique

Choisissez un endroit pour l'installation qui soit représentatif des conditions d'humidité, de température et de pression de l'environnement à mesurer.



- Effectuez une découpe adéquate dans votre paroi. Vous pouvez, pour cela, utiliser les indications ci-dessous.
- Assurez-vous que les liaisons électriques nécessaires sont introduites dans les passe-câbles du support mural.
- Montez le support mural sur la paroi. Vous pouvez utiliser, pour cela, le matériel fourni ou une colle adaptée.
- Branchez toutes les liaisons électriques avec le CRP1.
- Glissez le CRP1 dans le support mural. Le CRP1 est fixé mécaniquement par boulons.
- Pour fixer l'appareil définitivement, collez le CRP1 avec une colle adaptée ou du silicone sur la paroi ou le support mural.

Mesures d'humidité relative et de température

L'humidité relative dépend très fortement de la température. Pour la précision de la mesure, le capteur et les éléments sensibles doivent être exactement à la température de l'environnement à mesurer. Le site d'installation choisi peut ainsi avoir une influence décisive sur les performances de l'appareil.

Installation électrique

Tension d'alimentation / technologie

! Attention : les tensions d'alimentation inadéquates, ainsi que les sollicitations trop fortes des sorties peuvent endommager le panneau CRP1 pour salles blanches.

Affectation des bornes

Bornes	Description
Tension d'alimentation	
1	10...36 VCC
2	GND
Sorties analogiques	
3	Sortie 1
4	Sortie 2
RS-485	
5	RXTX+ (MODBUS RTU)
6	RXTX- (MODBUS RTU)
Raccordement HygroClip2	
7	Alimentation capteur 5,0 V (vert)
8	Capteur GND (gris)
9	Capteur RXD (rouge)
10	Capteur TXD (bleu)
Relais	
11	Relais 2 +
12	Relais 2 -
13	Relais 1 +
14	Relais 1 -

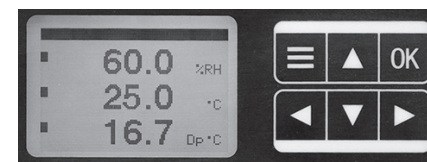
Programmation

Les réglages de base de l'appareil sont effectués en usine.

Interface de service / RS-485

Attention : assurez-vous d'avoir effectué correctement tous les réglages avant d'intégrer le CRP1 au réseau et de le raccorder.

Affichage



! Remarque : l'accès non autorisé au menu peut être empêché en bloquant le réglage « Display Menu » (réglage avec le logiciel HW4).

Commande de menu

Touche	Élément de menu
	MENU / Retour au menu précédent
	Augmenter la valeur / Ligne d'affichage supérieure
	Diminuer la valeur / Ligne d'affichage inférieure
	Modification de la valeur / Choix de l'affichage vers la gauche
	Modification de la valeur / Choix de l'affichage vers la droite
	ENTER / ENTRÉE

Élément de menu	Sous-menu	Description	Sélection
Device Settings			
	Units	Unités	Metric / English
	Backlight	Rétroéclairage	Key Press/On/Off
	Contrast	Réglage du contraste	0...100
	Trend	Affichage de la tendance	On/Off
	Interval	Intervalle de graphique	1...720
	Disp.Mode	Mode d'affichage	Manual / Auto
	Decimal	Réglage de l'affichage décimal	1...2
	AudioAlarm	Alarme acoustique	ON / OFF
Device Information			
	Version	Version du logiciel interne	
	Serial No.	Numéro de série de l'appareil	
	Address	Adresse de l'appareil	
	Type	Type d'appareil	
	Name	Nom de l'appareil	
Probe Information			
	Version	Version du logiciel interne	
	Serial No.	Numéro de série du capteur	
	Address	Adresse du capteur	
	Name	Nom du capteur	
	SensorTest	Test de l'élément sensible	On/Off
Humidity Adjust			
	RefValue	Saisie de la valeur d'ajustage	
	Acquired	Nombre de points d'ajustage	
	<Acquire>	Saisie du point d'ajustage	
	<Delete>	Effacer le point d'ajustage	
	<Adjust>	Ajuster	
Temperature Adjust			
	RefValue	Saisie de la valeur d'ajustage	
	<Adjust>	Ajuster	

Alarm Settings		
► Set Alarm/Relay 1		
Trigger by	Paramètres de commutation	Tous les paramètres
High Limit	Seuil supérieur de commutation	Valeur
Low Limit	Seuil inférieur de commutation	Valeur
Delay1	Temporisation d'extinction	Valeur [s]
► Set Alarm/Relay 2		
Trigger by	Paramètres de commutation	Tous les paramètres
High Limit	Seuil supérieur de commutation	Valeur
Limite inférieure	Seuil inférieur de commutation	Valeur
Delay2	Temporisation d'extinction	Valeur [s]
Communication		
Baudrate		Valeur
Address	Adresse réseau	00...63
Protocole	Protocole de communication	Modbus RTU / RO-ASCII

Élimination des sources d'erreur

Les valeurs mesurées peuvent être faussées par les causes suivantes :

Erreurs de température : dues à un temps d'égalisation trop court, à des murs extérieurs froids, des chauffages, rayonnements du soleil etc.

Erreurs d'humidité : dues à la vapeur, aux projections d'eau, à de l'eau d'égouttage ou à la condensation sur l'élément sensible etc. Cependant, la reproductibilité et la stabilité à long terme ne sont pas affectées par ces facteurs, même si le capteur a été exposé relativement longtemps à une forte humidité ou saturation de vapeur d'eau (condensation).

Encrassement : par la poussière dans l'air. Le filtre du capteur doit être périodiquement nettoyé ou changé.

Changement d'échelle / mise à jour du logiciel interne

Tous les réglages de l'appareil peuvent être effectués par le logiciel HW4 et le câble de service AC3006.

Étalonnage périodique du capteur / panneau

L'élément sensible de flux ainsi que l'électronique correspondante sont très stables et ne doivent normalement pas être modifiés ou ajustés après leur étalonnage en usine. Nous conseillons, pour une précision maximale, un étalonnage régulier de l'appareil respectivement, de son capteur.

Attention : ne pas toucher l'élément sensible lors de l'étalonnage ou de l'ajustage.

Caractéristiques techniques

Type d'appareil	Transmetteur de mesures d'humidité / de température
Gamme d'utilisation	-10...60 °C/0 ... 100 %HR, sans condensation
Gamme de mesure	0...100 %HR, -100...200 °C (selon le capteur)
Précision de l'humidité	Selon le capteur
Précision de la température	Selon le capteur
Temps de mise en service	<15 s
Raccordements électriques	Bornes à vis sur face arrière
Alimentation	10...36 VCC
Consommation électrique	<500 mA
Entrées	Entrée HygroClip2
Sorties	2 x 4...20 mA ou 0...10 V (librement échelonnable), relais
Résolution	12 bit
Communication numérique	RS-485 (MODBUS RTU / HW4)
Charge admissible	>10 kΩ (sortie en tension)
Charge maximale	<500 Ω (sortie en courant)
Compatible avec HW4	À partir de V3.7.0
Puissance de commutation de relais	<30 VCC pour 2 A (optionnel) <50 VCA pour 0,5 A (optionnel)
Affichage	36 x 25 mm, monochrome LCD
Matériau du boîtier	Acier 1.4401 / Plastique
Dimensions	182 x 136 x 40 mm
Type de protection IP	Face avant IP65 / Face arrière IP54
Type de montage	Montage mural

Vous trouverez des documents détaillés sur notre site Internet: www.rotronic.com

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg
Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano
Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE
Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA
Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC Canada Inc., Canada L8W 3P7
Phone + 1 416-848-7524, www.rotronic.ca

ROTRONIC Instruments Pte. Ltd., Singapore 159836
Phone +65 6376 2107, www.rotronic.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China
Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

! Remarque : le capteur d'humidité et de température doit être commandé séparément.

SERIE CRP1

MANUALE D'ISTRUZIONI BREVE

Display per camere sterili

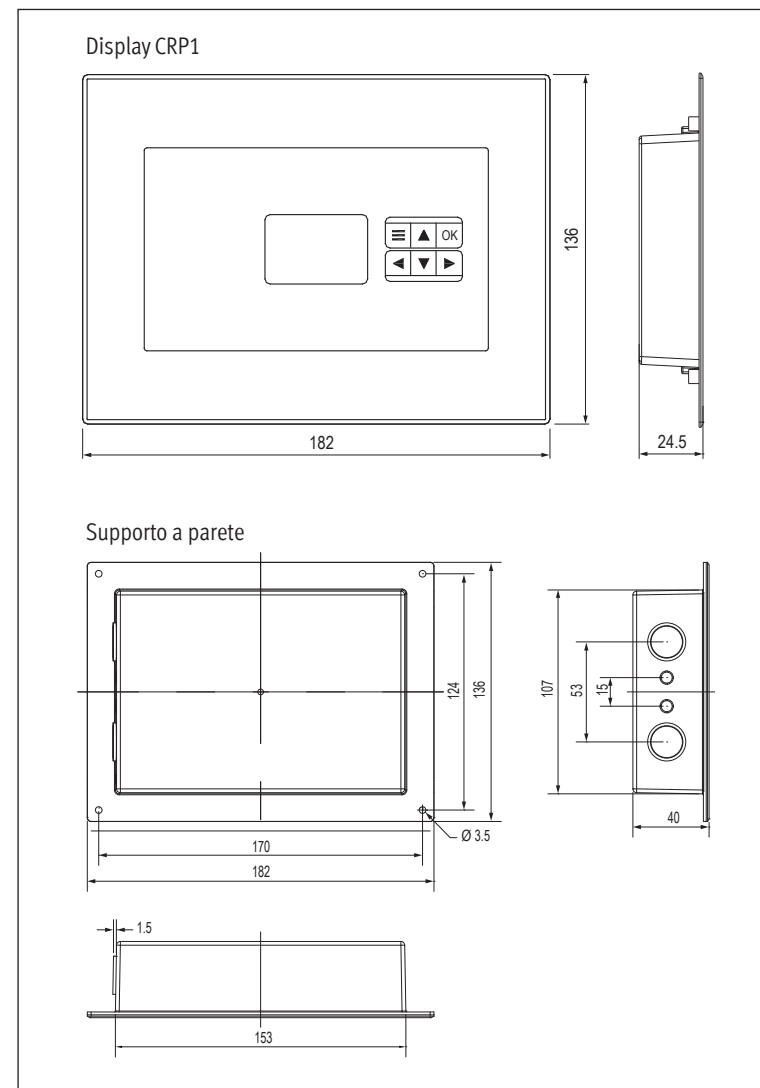


Siamo lieti di annoverarvi tra gli acquirenti del nuovo display multifunzione per camere sterili CRP1. Avete acquistato uno strumento al passo con le tecnologie più moderne. Prima di installare lo strumento, si prega di leggere la presente guida rapida.

Descrizione generale

Il CRP1 è un display per camere sterili per il monitoraggio e il controllo delle grandezze operative più importanti di una camera sterile. La sonda HygroClip2 di ROTRNIC consente di misurare l'umidità relativa e la temperatura con altissima precisione. Sono inoltre presenti due uscite analogiche, due relè opzionali e un'interfaccia RS-485 attraverso cui è possibile la comunicazione con MODBUS RTU. Il presente manuale d'istruzioni breve si limita a descrivere le funzioni principali dello strumento e la sua installazione. Le istruzioni d'uso dettagliate sono disponibili in Internet all'indirizzo: www.rotronic.com

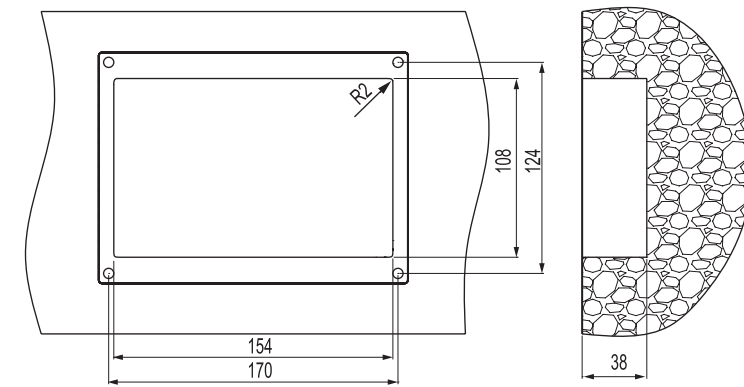
Dimensioni / connessioni



Nota: si prega di notare che la sonda di umidità e temperatura deve essere ordinata a parte.

Installazione meccanica

Selezionare una sede di installazione nella quale le condizioni di umidità, temperatura e pressione siano rappresentative per l'ambiente che si intende misurare.



- Praticare un taglio adeguato nella parete. A questo proposito si possono utilizzare i dati sottostanti.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici necessari siano stati portati nel supporto a parete attraverso l'ingresso per cavi.
- Montare il supporto sulla parete. Per farlo si può ricorrere all'ausilio degli appositi dispositivi forniti in dotazione oppure ad una colla adeguata.
- Realizzare tutti i collegamenti elettrici al CRP1.
- Inserire il CRP1 nel supporto a parete. Il CRP1 viene fissato meccanicamente grazie ai bulloni.
- Per fissare in modo definitivo lo strumento, incollare il CRP1 alla parete o al supporto a parete con una colla o un silicone adeguati.

Misure di umidità relativa e temperatura

L'umidità relativa dipende direttamente dalla temperatura. Una misurazione precisa richiede che sonde e sensori abbiano esattamente la stessa temperatura degli ambienti da misurare. Pertanto la sede di installazione scelta ha un ruolo decisivo per il rendimento dello strumento.

Installazione elettrica

Tensione di alimentazione / tecnologia

Attenzione: tensioni di alimentazione errate o carichi eccessivi sulle uscite possono danneggiare il display per camere sterili CRP1.

Occupazione dei morsetti

Morsetto	Descrizione
Alimentazione	
1	10...36 VDC
2	GND
Uscite analogiche	
3	Output 1
4	Output 2
RS-485	
5	RXTX+ (MODBUS RTU)
6	RXTX- (MODBUS RTU)
Collegamento HygroClip2	
7	Alimentazione sonda 5,0 V (verde)
8	GND sonda (grigio)
9	RXD sonda (rosso)
10	TXD sonda (blu)
Relè	
11	Relè 2 +
12	Relè 2 -
13	Relè 1 +
14	Relè 1 -

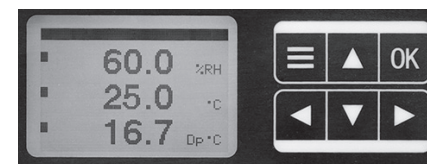
Programmazione

Le impostazioni base degli strumenti sono effettuate di fabbrica.

Interfaccia di servizio / RS-485

Attenzione: prima di inserire il CRP1 in rete e di collegarlo, assicurarsi di aver effettuato correttamente tutte le impostazioni.

Display



Avvertenza: è possibile evitare un accesso non autorizzato al menu bloccando l'impostazione "Display Menu" (impostazione tramite software HW4).

Navigazione nel menu

Tasto	Voci del menu
	MENU / Al livello di menu precedente
	Aumenta valore / Riga display in alto
	Diminuisce valore / Riga display in basso
	Modifica valore / Selezione display a sinistra
	Modifica valore / Selezione display a destra
	ENTER / INVIO

Voce di menu	Sottomenu	Descrizione	Selezione
Device Settings			
	Units	Unità	Metric / English
	Backlight	Retroilluminazione	Key Press/On/Off
	Contrast	Contrasto	0...100
	Trend	Indicatore di tendenza	On/Off
	Interval	Intervallo di grafica	1...720
	Disp.Mode	Modalità di visualizzazione	Manual / Auto
	Decimal	Visualizzazione decimale del display	1...2
	AudioAlarm	Segnale di avvertimento audio	ON / OFF
Device Information			
	Versione	Versione firmware	
	Serial No.	Numero di serie dello strumento	
	Address	Indirizzo dello strumento	
	Type	Descrizione	
	Nome	Nome apparecchio	
Probe Information			
	Versione	Versione firmware	
	Serial No.	Numero di serie sonda	
	Address	Indirizzo sonda	
	Nome	Nome sonda	
	SensorTest	Test sensore	On/Off
Humidity Adjust			
	RefValue	Immissione valore di regolazione	
	Acquired	Numero punti di regolazione	
	<Acquire>	Acquisizione del punto di regolazione	
	<Delete>	Cancellazione punto di regolazione	
	<Adjust>	Regolazione	
Temperature Adjust			
	RefValue	Immissione valore di regolazione	
	<Adjust>	Regolazione	

Alarm Settings		
► Set Alarm/Relay 1		
Trigger by	Parametri di commutazione	Tutti i parametri
High Limit	Soglia di commutazione superiore	Valore
Low Limit	Soglia di commutazione inferiore	Valore
Delay1	Ritardo di disattivazione	Valore [s]
► Set Alarm/Relay 2		
Trigger by	Parametri di commutazione	Tutti i parametri
High Limit	Soglia di commutazione superiore	Valore
Low Limit	Soglia di commutazione inferiore	Valore
Delay2	Ritardo di disattivazione	Valore [s]
Communication		
Baudrate		Valore
Address	Indirizzo di rete	00...63
Protocol	Protocollo di comunicazione	Modbus RTU / RO-ASCII

Evitare fonti di errore

I valori di misurazione sono influenzati dalle seguenti condizioni:
 Errore di temperatura: dovuto a tempi ridotti di adattamento, parete esterna fredda, termosifone, esposizione ai raggi solari ecc.

Errore di umidità: dovuto a vapore, spruzzi d'acqua, gocciolio o condensa sul sensore ecc. Non vengono però influenzate la riproducibilità e la stabilità a lungo termine, anche se la sonda è stata sottoposta a lungo ad un livello eccessivo di umidità o a saturazione con vapore acqueo (condensa).
Sporcizia: dovuta a polvere presente nell'aria. Il filtro della sonda deve essere pulito regolarmente o sostituito.

Scala / Firmware update

Grazie al software HW4 e al cavo di servizio AC3006 si possono effettuare tutte le impostazioni dello strumento.

Calibrazione periodica della sonda/ del display

Lo strumento e la relativa sonda sono estremamente stabili e di solito non vanno più modificati o calibrati dopo la calibrazione effettuata di fabbrica. Per ottenere la massima precisione possibile, consigliamo di effettuare una calibrazione regolare dello strumento e della relativa sonda.

Attenzione: durante la calibrazione o la regolazione il sensore non deve essere toccato.

Dati tecnici

Tipo di strumento	Trasmettitore di umidità/temperatura
Campo di lavoro	-10...60 °C / 0...100 %UR, non condensante
Campo di misura	0...100 %UR, -100...200 °C (in funzione della sonda)
Precisione umidità	In base al tipo di sonda
Precisione temperatura	In base al tipo di sonda
Tempo di avvio	<15 s
Connessioni el.	Morsettiere sul pannello posteriore
Alimentazione	10...36 VDC
Consumo di corrente	<500 mA
Ingressi	Ingresso HygroClip2, relè
Uscite	2 x 4...20 mA oppure 0...10 V (configurabili a piacere), relè
Risoluzione	12 bit
Comunicazione digitale	RS-485 (MODBUS RTU / HW4)
Carico consentito	>10 kΩ (uscita in tensione)
Carico massimo	<500 Ω (uscita in corrente)
Compatibile con HW4	Dalla versione V3.7.0
Potere di commutazione relè	<30 VDC a 2 A (opzionale) <50 VAC a 0,5 A (opzionale)
Display	36 x 25 mm, LCD monocromatico
Materiale housing	acciaio 1.4401 / plastica
Dimensioni	182 x 136 x 40 mm
Classe di protezione IP	Pannello anteriore: IP65 / Pannello posteriore: IP54
Posizione di installazione	Montaggio a parete

Documenti ulteriori sono disponibili in Internet all'indirizzo www.rotronic.com

ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf
 Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen
 Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg
 Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano
 Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE
 Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA
 Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC Canada Inc., Canada L8W 3P7
 Phone + 1 416-848-7524, www.rotronic.ca

ROTRONIC Instruments Pte. Ltd., Singapore 159836
 Phone +65 6376 2107, www.rotronic.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China
 Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn