

JUMO frostTHERM-ATE

Typ 604170, elektronischer Frostschutzthermostat
Electronic Frost Protection Thermostat, Type 604170
Type 604170, thermostat antigel électronique
Modelo 604170, termostato electrónico de protección anticongelante



B 604170.0
Betriebsanleitung
Operating Manual
Notice de mise en service
Manual de Servicio

V2.00/DE-EN-FR-ES/00611442/2019-11-29



JUMO GmbH & Co. KG
Moritz-Juchacz-Strasse 1 · 36039 Fulda, Germany
Tel.: +49 661 6003-0 · Fax: +49 661 6003-500 · mail@jumo.net · www.jumo.net

JUMO Mess- und Regelgeräte Ges.m.b.H.
Pflarrgasse 48 · 1230 Wien, Austria
Tel.: +43 1 610610 · Fax: +43 1 6106140 · info@jumo.at · www.jumo.at

JUMO Mess- und Regeltechnik AG
Laubertstrasse 70 · 8712 Safa, Switzerland
Tel.: +41 27 963 55 33 · Fax: +41 27 962 50 29 · sales@jumo.co.uk · www.jumo.co.uk

JUMO Instrument Co. Ltd.
JUMO House · Temple Bank, Riverway · Harlow, Essex CM20 2DY, UK
Phone: +44 12 79 63 55 33 · Fax: +44 12 79 62 50 29 · sales@jumo.co.uk · www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
6733 Myers Road, East Syracuse, NY 13057, USA
Phone: 1 315 437 5866 · Fax: 1 315 437 5860 · e-mail: info.us@jumo.net · internet: www.jumousa.com

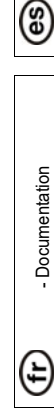
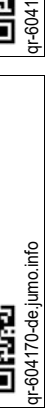
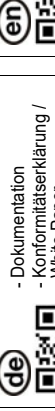
JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny · 7 rue des Drapiers · B.P. 45200 · 57075 Metz · Cedex 3, France
Tel.: +33 3 87 37 53 00 · Fax: +33 3 87 37 89 00 · info.fr@jumo.net · www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestrate 18 · 4700 Eupen, Belgique
Tel.: +32 87 59 53 00 · Fax: +32 87 74 02 03 · info@jumo.be · www.jumo.be

JUMO CONTROL S.A.
Berlín, 15 · 28813 Torres de la Alameda/Madrid
Teléfono: +34 91 866 31 53 · Telefax: +34 91 830 87 70 · E-Mail: info.es@jumo.net · Internet: www.jumo.es

Documents and accessories / Documents et accessoires / Documentos y accesorios

de - Dokumentation
- Konformitätserklärung /
- White Paper
- Zertifikate
- China RoHS



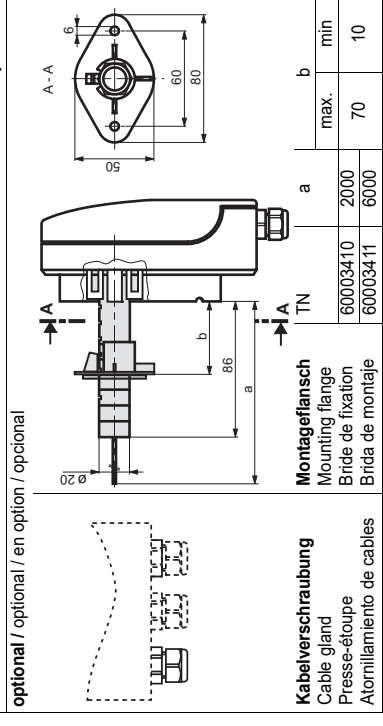
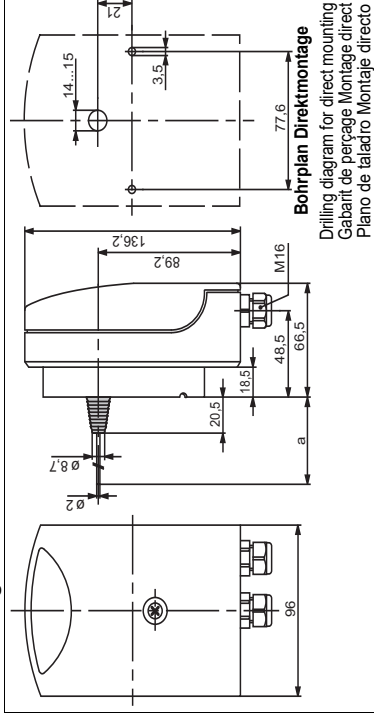
fr - Documentation
- Déclaration de conformité /
- White Paper
- Certificat
- China RoHS



rohs - documentation
- Declaración de conformidad /
- Libro blanco
- certificados
- China RoHS

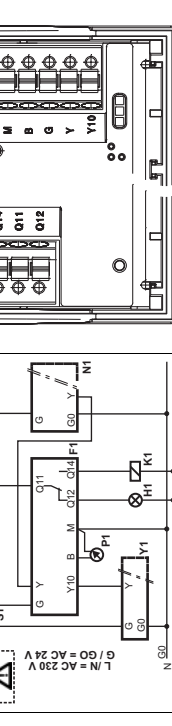


Abmessungen / Dimensions / Dimensiones / Dimensions



Kabelverschraubung
Cable gland
Presse-étoupe
Acomillamiento de cables

Montageflansch
Mounting flange
Bride de fixation
Brida de montaje



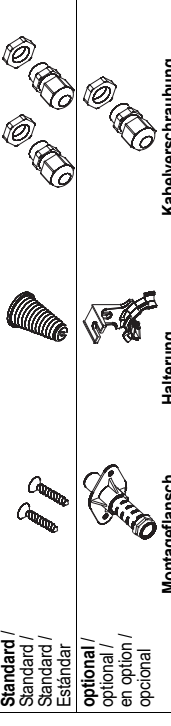
Anschiussbeispiel
Connection Example / Ejemplo de conexión / Esquema de conexión

L = Voltage supply AC 230 V (Circuit breaker max. 13 A)
F1 Frostwächter JUMO frostTHERM-ATE (Leitungsschutzschalter max. 13 A)
G = Voltage supply AC 24 V
M = System null, Meßnull
B = Ausgang Messumformer
Y = Signaleingang für Regler-Ventilsteuerng
Y10 = Ausgang Ventilsteuerng
Q11/12/14 = Relaisausgang
N1 Regler mit Steuersignal DC 0 bis 10 V
H1 z.B. externer Frostmelder
K1 z.B. Ventilatorantrieb
PI e.g. temperature display
SI bei Bedarf Reset-Taster zum externen AUFHEBEN des Frostzustandes
Y1 Steigerlat

L = Alimentación de tensión AC 230 V (interruptor del circuito max. 13 A)
F1 Controlador de gel JUMO frostTHERM-ATE
G = alimentación de tensión AC 24 V
M = zero système, zero mesure
B = sortie Convertisseur de mesure
Y = entrée signal pour la commande du clapet du régulateur
Y10 = sortie de commande du clapet
Q11/12/14 = sortie relais
N1 Régulateur avec signal de commande 0 à 10 V DC
H1 par ex. voyant externe
K1 par ex. protection du ventilateur
PI par ex. affichage de la température
SI en cas de besoin bouton-poussoir pour reset/pour annuler l'état de gel externe
Y1 Positionneur

L = Alimentación de tensión AC 230 V (interruptor del circuito max. 13 A)
F1 Vigilancia anticongelante JUMO frostTHERM-ATE
G = alimentación de tensión AC 24 V
M = zero sistema, cero medición
B = Salida de señal para control de válvulas del regulador
Y10 = Salida control de válvulas
Q11/12/14 = Salida de relé
N1 Regulador con señal de control DC 0 a 10 V
H1 p.ej. detector externo de congelación
K1 p.ej. protección de ventilador
PI p.ej. indicación de temperatura
SI según necesidad botón de reseteado para cancelación externa del estado de congelación
Y1 Grado de regulación

Zubehör / Accessories / Accessoires / Accesorios

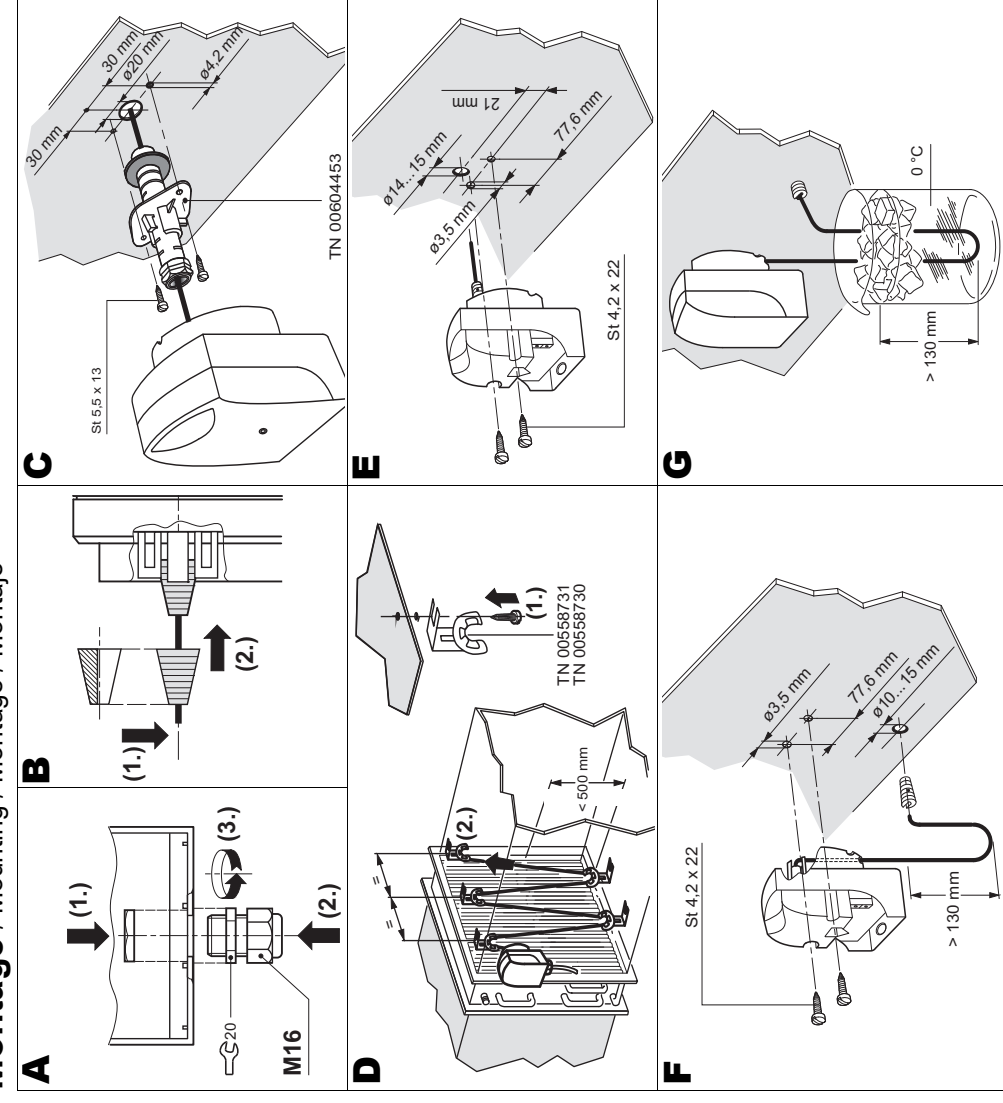


optional / optional / en option / opcional

Kabelverschraubung
Holder
Fixation
Sujeción

Montageflansch
Bride de fixation
Brida de montaje

Montage / Mounting / Montage / Montaje



Technische Daten

Einsteilbereich	0 bis 15 °C
Spannungsversorgung	AC 24 V +10/-20% SELV, 48 bis 63 Hz
Eingang Ventilsteuerung	(Y1) 0 bis 10 V, Eingangsstrom max. 0,1 mA
Ausgang Ventilsteuerung	(Y10) 0 bis 10 V, Belastung max. 1 mA
Ausgang Messumformer	(B) 0 bis 15 °C ± 0,1 bis 10 V, Belastung max. 1 mA
Elektrische Sicherheit	nach DIN EN 60730-2-9, Überspannungskategorie III (Vorsichtspannung 2,5 kV, Berührungsspannung 4,0 kV, Temperatur der Luftabgrenzung 125 °C, Schweißklasse A mit interner Trennung zur SELV-Struktur
Schutzklasse I nach EN 60730-1	mit interner Trennung zur SELV-Struktur
Leistungsaufnahme	max. 6,6 VA
Elektrischer Anschluss	Zugfederklemmen
Leitungsquerschnitt	max. 2,5 mm ² , min. 0,25 mm ²
Elektromagnetische Verträglichkeit	DIN EN 61326-1
Störausendung	Klasse B
Störfestigkeit	Industrieanforderung
Zulassung	- im Gebrauch - 15 bis +55 °C
Umgebungstemperaturen	- zur Lagerung -25 bis +65 °C
Erdenrichte Abschirmung	Leitungserschützer nach DIN EN 60898-1, max. 13 A
max. Schaltleistung	AC 230 V, 6(2) A; DC 24 V, 6 A
Relaisausgang	IP42 nach EN 60529
Schutzart	gemäß 60730-1, Typ 1 B
Wirkungsweise	2 m Führlänge, ca. 0,34 kg
Gewicht	6 m Führlänge, ca. 0,41 kg

Datos Técnicos

Campo de medición	0 a 15 °C
Alimentación	AC 24 V +10/-20% SELV, 48 a 63 Hz
Entrada de control de válvulas	(Y1) 0 a 10 V, corriente de entrada max. 0,1 mA
Salida control de válvulas	(Y10) 0 a 10 V, carga max. 1 mA
Salida convertidor de medición	(B) 0 a 15 °C ± 0,1 bis 10 V, carga max. 1 mA
Seguridad eléctrica	según DIN EN 60730-2-9, categoría de sobretensión III, grado de contaminación 2, tensión transitoria asignada 4 kV, temperatura del aislamiento por presión por bobinas 125 °C, clase software A
Clase de protección I a EN 60730-1	con separación interna al circuito eléctrico SELV
Potencia máxima	6,6 VA max.
Conexión eléctrica	Bornier avec système anti-arrachement
Section de câble	max. 2,5 mm ² , min. 0,25 mm ²
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1
Emission de interférences	Classe B
Résistance aux interférences	Exigence industrielle
Températures admissibles	- en uso -15 a +55 °C
Températures de stockage	- en almacenaje -25 a +65 °C
Protection par fusibles	Disjoncteur suivant DIN EN 60898-1, max. 13 A
Pouvoir de coupure max.	AC 230 V, 6(2) A; DC 24 V, 6 A
Sortie relais	IP42 selon EN 60529
Indice de protection	selon 60730-1, type 1 B
Mode d'action	2 m de câble, approx. 0,34 kg
Poids	6 m de câble de sonde, approx. 0,41 kg

Technical data

Measuring range	0 to 15 °C
Setting range	1 to 10 °C
Voltage supply	AC 24 V +10/-20% SELV, 48 to 63 Hz
Valve control input	(Y1) 0 to 10 V, input current max. 0,1 mA
Valve control output	(Y10) 0 to 10 V, load max. 1 mA
Transmitter output	(B) 0 to 15 °C ± 0,1 to 10 V, load max. 1 mA
Electrical safety	according to DIN EN 60730-2-9, Overvoltage category III (voltage 2,5 kV, touch voltage 4,0 kV, temperature of insulation 125 °C, software class A with internal isolation from SELV circuit
Protection rating I to EN 60730-1	with internal isolation from SELV circuit
Power consumption	max. 6,6 VA
Electrical connection	Tension spring terminals
Conductor cross-section	max. 2,5 mm ² , min. 0,25 mm ²
Electromagnetic compatibility	DIN EN 61326-1
Interference immunity	Class B
Industrial requirements	
Admissible ambient temperatures	-15 to +55 °C during use
Fuse protection required	-25 to +65 °C in storage
Max. switching capacity of the relay output	Circuit breaker act. to DIN EN 60898-1, max. 13 A
Protection type	IP42 according to EN 60529
Mode of operation	according to 60730-1, type 1 B
Weight	2 m probe line, approx. 0,34 kg
	6 m probe line, approx. 0,41 kg

Typenschild

Nameplate / Plaque signalétique / Placa de modelo

JUMO GmbH & Co. KG
Fulda, Germany
www.jumo.net

(1) Typ: 604170/02-5-201-3000-40/000
(2) CE-Zertifizierung
(3) AC 24 V, 16,0 A, 6,6 VA
(4) L: 15 °C, 15 °C, 15 °C, 15 °C, 15 °C, 15 °C, 15 °C, 15 °C
F-Nr.: 0000000001001010000 (9) TN: 60003410

Typenschild

(1) Type code
(2) Max. Schaltleistung Relaiskontakt
(3) Spannungsversorgung
(4) Messbereich / Zulässige Umgebungstemperatur
(5) Schutzart
(6) Jahr
(7) Kalenderwoche
(8) Fortlaufende Nummer
(9) Teilenummer

Nameplate

(1) Type code
(2) Max. make-break capacity of the relay contact
(3) Voltage supply
(4) measuring range / Admissible ambient temperature
(5) Degree of protection
(6) Year
(7) Week
(8) Serial number
(9) Part no.

Plaque signalétique

(1) Code d'identification
(2) Pouvoir de coupure max., Contact du relais
(3) Alimentation
(4) Etendue de mesure / Température ambiante admissible
(5) Indice de protection
(6) Année
(7) Semaine
(8) Numéro de série
(9) Référence article

Placa de modelo

(1) Código de tipo
(2) Max. potencia de comutación contacto de rele
(3) Tensión de alimentación
(4) Campo de medición / Temperatura de entorno permitida
(5) Tipo de protección
(6) Año
(7) Semana de calendario
(8) Número correlativo
(9) Número de pieza

