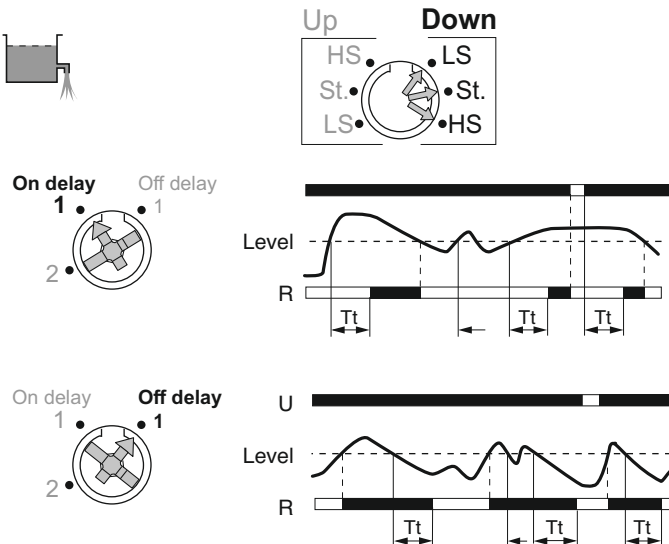
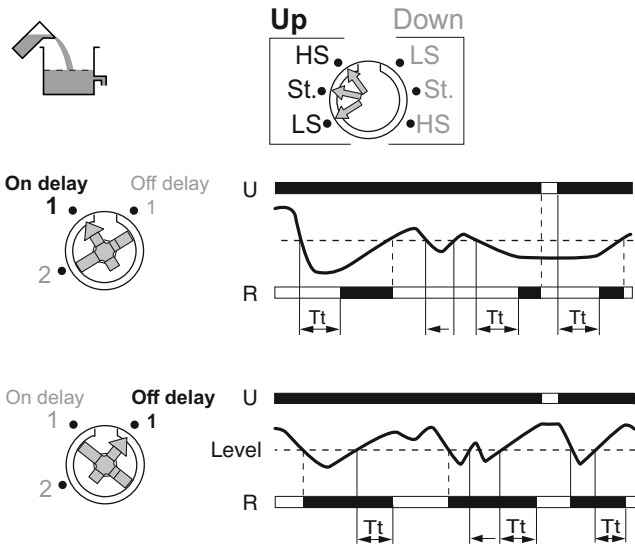


Operating Principle / Principe de fonctionnement / Funktionsprinzip / Principio de funcionamiento / Principio di funzionamento



On delay : Control of 1 On delay level. / Contrôle d'1 niveau avec temporisation à l'enclenchement. / Kontrolle von 1 Niveau mit Einschaltverzögerung. Control de 1 nivel con temporización en el enclavamiento. / Controllo di 1 livello con temporizzazione all'avviamento.

Off delay : Control of 1 Off delay level. / Contrôle d'1 niveau avec temporisation au déclenchement. / Kontrolle von 1 Niveau mit Auslöseverzögerung. Control de 1 nivel con temporización en el desenchavamiento. / Controllo di 1 livello con temporizzazione allo scatto.

⊗ Off / Eteinte / Erloschen / Apagado / Spenta ⊕ On / Allumée / Brennt / Encendido / Accesa ⚡ Blinking/ Clignotante / Blinkt / Intermitente / Lampeggiante

Tt ⊗ Un ⊗ R ⊗	On delay Off delay 1 1 2	R
⊕ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24

Tt ⊗ Un ⊗ R ⊗	On delay Off delay 1 1 2	R
⊕ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24

Tt ⊗ Un ⊗ R ⊗	On delay Off delay 1 1 2	R
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊕ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊕ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24

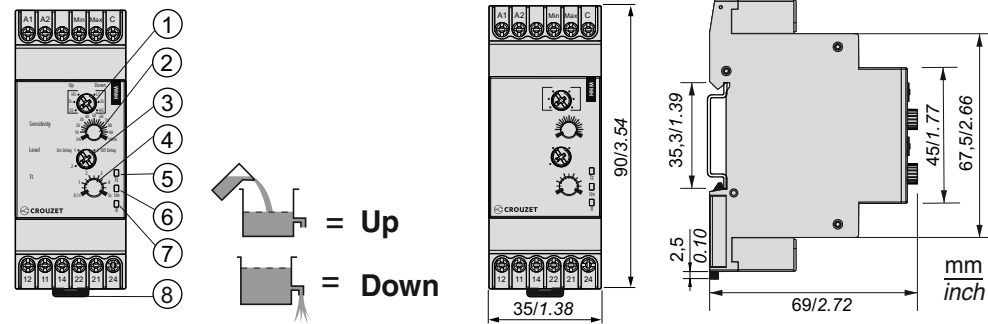
Tt ⊗ Un ⊗ R ⊗	On delay Off delay 1 1 2	R
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊕ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊕ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24
⊗ ⊕ ⊕	ON Level	11/21 12/22 14/24

(1) Time delay in progress / Temporisation en cours / Zeit läuft/Temporización en curso / Temporizzazione in corso.

(2) End of the preset time delay (adjustable on front panel) / Fin de la consigne de temporisation (réglable en façade) / Ende des Sollwerts der Verzögerung (an Frontseite einstellbar) / Fin de la consigna de temporización (ajustable en fachada) / Fine dell'istruzione di temporizzazione (regolabile sul pannello anteriore).

HNM (84870700)

1500 0313



Features / Caractéristiques / Merkmale / Características / Caratteristiche

- ① - Configuration: selection of the operating mode. **Up / Down** and the sensitivity range. **LS / St / HS**
② - Sensitivity control potentiometer (%)
③ - 'Number of levels' selector.
④ - Time delay control potentiometer. **Tt**
⑤ - Time delay status (yellow) LED. **Tt**
⑥ - Power supply status (green) LED. **Un**
⑦ - Relay output status (yellow) LED. **R**
⑧ - 35 mm rail clip-in spring

- ① - Configuration : choix du mode de fonctionnement. **Up / Down** et de la gamme de sensibilité. **LS / St / HS**
② - Potentiomètre de réglage de la sensibilité (%)
③ - Commutateur de sélection du nombre de niveaux.
④ - Potentiomètre de réglage de la temporisation. **Tt**
⑤ - LED d'état (jaune) de la temporisation. **Tt**
⑥ - LED d'état (verte) de l'alimentation. **Un**
⑦ - LED d'état (jaune) de la sortie relais. **R**
⑧ - Ressort de clipsage sur rail de 35 mm

- ① - Konfiguration: Wahl des Betriebsmodus. **Up / Down** und des Sensibilitätsbereichs. **LS / St / HS**
② - Potentiometer zur Einstellung der Sensibilität (%)
③ - Wahlschalter der Niveauanzahl.
④ - Potentiometer zur Einstellung der Verzögerung. **Tt**

- ⑤ - Status-LED (gelb) der Verzögerung. **Tt**
⑥ - Status-LED (grün) der Stromversorgung. **Un**
⑦ - Status-LED (gelb) des Relaisausgangs. **R**
⑧ - Klemmfeder auf 35 mm Schiene

- ① - Configuración: selección del modo de funcionamiento. **Up / Down** y de la gama de sensibilidad. **LS / St / HS**
② - Potenciómetro de ajuste de la sensibilidad (%)
③ - Conmutador de selección del número de niveles.
④ - Potenciómetro de ajuste de la temporización. **Tt**
⑤ - LED de estado (amarillo) de la temporización. **Tt**
⑥ - LED de estado (verde) de la alimentación. **Un**
⑦ - LED de estado (amarillo) de la salida relé. **R**
⑧ - Molla di aggancio su barra metallica da 35 mm

- ① - Configurazione: scelta della modalità di funzionamento. **Up / Down** e della gamma di sensibilità. **LS / St / HS**
② - Potenzimetro di regolazione della sensibilità (%)
③ - Commutatore di selezione del numero di livelli.
④ - Potenzimetro di regolazione della temporizzazione. **Tt**
⑤ - ED di stato (giallo) della temporizzazione. **Tt**
⑥ - LED di stato (verde) dell'alimentazione. **Un**
⑦ - LED di stato (giallo) dell'uscita relé. **R**
⑧ - Resorte de clipsado en carril 35 mm

⚠ DANGER	⚠ DANGER	⚠ GEFAHR	⚠ PELIGRO	⚠ PERICOLO
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH - Turn power off before installing, removing, wiring or maintaining. - Confirm that the product power supply voltage and its tolerances are compatible with those of the network. Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.	RISQUE D'ELECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE - Couper l'alimentation avant d'installer, de câbler ou d'effectuer une opération de maintenance. - Assurez-vous que la tension d'alimentation du produit, avec ses tolérances, est compatible avec celle du réseau. Le non-respect de cette instruction entraînera la mort ou des blessures graves.	STROMSCHLAG-, EXPLOSIONS- ODER LICHTBOGENGEFAHR - Unterbrechen Sie die Stromversorgung vor dem Installieren, Verkabeln oder Wartungsoperationen. - Stelle Sie sicher, dass die Versorgungsspannung des Produkts einschließlich Toleranzen mit den Netzbedingungen vereinbar ist. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung wird den Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.	RIESGO DE ELECTROCUCIÓN, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO - Desconecte la alimentación antes de realizar los procesos de instalación, cableado, o mantenimiento. - Asegúrese de que la tensión de alimentación del producto y sus tolerancias son compatibles con las de la red eléctrica. Si no se respetan estas instrucciones, se producirán graves daños corporales o la muerte.	RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, DI ESPLOSIONE O DI OPTALMIA DA FLASH - Prima di procedere all'installazione, effettuare operazioni di manutenzione o di intervenire sui cavi, togliere l'alimentazione. - Assicurarvi che la tensione di alimentazione del prodotto e le relative tolleranze sia compatibile con quelle della rete. La mancata osservanza di questa istruzioni comporta gravi rischi per la vita e l'incolumità personale.
⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT	⚠ WARNUNG	⚠ ADVERTENCIA	⚠ AVVERTENZA
UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION OR INADEQUATE OVERCURRENT PROTECTION - This product is not intended for use in safety critical machine functions. - Where personnel and or equipment hazard exist, use appropriate hard-wired safety interlocks. - Do not disassemble, repair or modify the product. - This controller is designed for use within an enclosure according to specifications described in these instructions in the paragraph on installation conditions. - Install the product in the operating environment conditions described in this document. - Install properly rated fuses as recommended on page 3 of this document. Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage. Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Crouzet for any consequences arising out of the use of this material.	FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'EQUIPEMENT - Ce produit ne doit pas être utilisé dans des fonctions critiques de machine de sûreté. - Là où il existe des risques pour le personnel et/ou le matériel, utiliser les contacts de sécurité câblés appropriés. - Veuillez ne pas démonter, réparer, ni modifier le produit. - Respectez les conditions d'installation et de fonctionnement du produit décrites dans ce document. - Installer les fusibles calibrés comme indiqué à la page 3 du présent document. Le non-respect de cette directive peut entraîner la mort, des lésions corporelles graves ou des dommages matériels. Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Crouzet n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation.	RISIKEN BEI UNBEAB SICHTIGTEM BETRIEB DER AUSRÜSTUNG - Dieses Produkt darf nicht in kritisch sicherheitsrelevanten Funktionen der Maschine eingesetzt werden. - Falls Risiken für Personal und/oder Material bestehen, nur die entsprechenden verkabelten Sicherheitskontakte verwenden. - Versuchen Sie nie, das Produkt zu demontieren, reparieren oder modifizieren. - Das Produkt muss unter den in diesem Dokument beschriebenen äußeren Betriebsbedingungen installiert werden. - Installieren Sie richtig bemessene Sicherungen wie auf Seite 3 dieses Dokuments empfohlen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann den Tod, Körperverletzung oder Materialschäden zur Folge haben. Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden. Crouzet haftet nicht für Schäden, die aufgrund der Verwendung dieses Materials entstehen.	OPERACION DEL EQUIPO INVOLUNTARIA - Este producto no esta diseñado para un uso en funciones críticas de una maquina de seguridad. - Donde existan riesgos para el personal o el equipamiento, use cierres de seguridad cableados adaptados. - No desmonte, repare ni modifique los productos. - Instalar el producto en las condiciones ambientales de funcionamiento que se describen en este documento. - Instalar los fusibles calibrados como se indica en la página 3 de este documento. Si no se respetan estas precauciones pueden producirse graves lesiones, daños materiales o incluso la muerte. Sólo el personal de servicio cualificado podrá instalar, utilizar, reparar y mantener el equipo eléctrico. Crouzet no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este material.	PRECAUZIONI PER L'USO DELL'APPARECCHIATURA - Questo prodotto non deve essere utilizzato in funzioni critiche di macchina di sicurezza. - Qualora vi siano rischi per il personale e/o per il materiale, utilizzare i contatti di sicurezza ed i cavi appropriati. - Non smontare, riparare o modificare il prodotto. - Installare il prodotto nelle condizioni ambientali di funzionamento descritte in questo documento. - Installare i fusibili correttamente dimensionati come indicato alle pagine 3 di questo documento. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi rischi per l'incolumità personale o danni alle apparecchiature. Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Crouzet non assume nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Mounting guide / Guide de montage / Montageanleitung / Guía de montaje / Guida al montaggio

1

2

Click!

2

1

1

2

Rail 35 mm / 1.38 in @
Rail 35 mm / 1.38 in @
Schiene 35 mm / 1.38 in @
Riel 35 mm / 1.38 in @
Guida 35 mm / 1.38 in @

IEC/EN 60715

mm	8		
inch	0.31		
mm ²	0,5...2,5	0,5...1,5	
AWG	20...14	20...16	
Pozidriv n° 0			
	Ø 4.5 mm / 0.177 in	Nm	0,5...0,6
		lb-in	4.4...5.3

Typical value				
~ 24 V	2 x 5 A	100 000	2 x 1 A	100 000
~ 24 V	2 x 5 A	100 000	2 x 1 A	100 000
~ 250 V max	2 x 5 A	100 000	2 x 1 A	100 000

Maintenance & Service / Entretien et service / Wartung & Service / Mantenimiento y servicio / Manutenzione e assistenza

1. Before starting operations, visually inspect the Liquid Level Controller for any signs of abnormality such as error all LED blinking.

2. Keep the Liquid Level Controller area clean and free from debris, dust, and moisture to maintain optimal performance.

3. Check terminal connections for safety, especially in high-vibration areas.

4. Check LED Lights: Regularly inspect LED indicators for any issues.

5. Inspect Overall Condition: Visually examine device for wear or damage.

6. Maintain Ventilation: Ensure proper ventilation and keep debris away from Liquid Level Controller.

7. Check Environmental Conditions: Monitor humidity and temperature levels.

8. Exercise caution when interacting with the Liquid Level Controller, especially during maintenance tasks, Use appropriate personal protective equipment (PPE) to prevent accidents.

Installation conditions / Conditions d'installation / Installationsbedingungen / Condiciones de instalación / Condizioni d'installazione

50 °C
122 °F

Power factor 100 %
Facteur de marche 100 %
Einschaltdauer 100 %
Factor de marcha 100 %
Fattore di potenza 100 %

90
3.54

35
1.38

35
1.38

90
3.54

mm
inch

Supply circuit	Alimentation	Stromversorgung	Alimentación	Alimentazione	
Rated voltage - Supply Un -Voltage supply Tolerance	Tensions nominales d'alimentation Un Tolérance de l'alimentation en tension fréquence Consommation d'énergie	Nennspannung Versorgung Un Spannungsversorgungs-toleranz Frequenz Stromverbrauch	Tensiones nominales de alimentación Un Tolerancia del suministro de voltaje frecuencia Consumo de energía	Tensioni nominali di alimentazione Tolleranza dell'alimentazione di tensione frequenza Consumo energetico	~ / ~: 24...240 V -15% / +10% 50 - 60 Hz ±10% 5VA / 1.5W At Rated U
Inputs and measuring circuit	Entrées et circuit de mesure	Eingänge und Messkreis	Entradas y circuito de medida	Ingressi e circuito di misurazione	
Measuring range	Gamme de mesure	Messbereich	Rangos de medida	Gamme di misurazione	250 Ω...1 MΩ
Measuring subrange	Sous gamme de mesure	Messunterbereich	Sub-gama de medida	Sottogamma di misurazione	LS 250 Ω...5 kΩ St 5 kΩ...100 kΩ HS 50 kΩ...1 MΩ
Timing circuit	Temporisations	Verzögerungen	Temporización	Temporizzazioni	
Threshold overshoot time delay Tt	Temporisation au franchissement du seuil	Timeout beim Über-bzw. Unterschreiten des Schwellwerts Tt	Temporización Tt sobre o bajo carga	Temporizzazione Tt sopra o sotto carico	0,1...5 s
Output	Sortir	Ausgabe	Producción	Produzione	
Rating	Évaluation	Bewertung	Calificación	Valutazione	5A/250V ~ Resistive 5A/30V ~ Resistive AC 15 : 1A/250V ~ DC 13 : 1A/24V ~ 2 C/O
Operating Category	Catégorie d'exploitation	Betriebskategorie	Categoría operativa	Categoria operativa	
Changeover Type	Type de changement	Wechseltyp	Tipo de cambio	Tipo di commutazione	
Service conditions	Conditions de fonctionnement	Betriebsbedingungen	Condiciones de funcionamiento	Condizioni di funzionamento	
Application	Application	Anwendung	Solicitud	Applicazione	Indoor use, Enclosed type
Operating temperature	Température de fonctionnement	Betriebstemperatur	Temperatura de funcionamiento	Temperatura di funzionamento	°C - 20...+ 50 °F - 4 ...+ 122
Storage temperature	Température de stockage	Lagerungs-temperatur	Temperatura de almacenamiento	Temperatura d'immagazzinamento	°C - 40...+ 70 °F - 40 ...+ 158
Relative Humidity (non-condensing)	Humidité relative (sans condensation)	Relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation)	Humedad relativa (no condensante)	Umidità relativa (senza condensa)	max. 95 %
Max Altitude	Altitude maximale	Maximale Höhe	Altitud máxima	Altitudine massima	2000m
Pollution Degree Cat III/3	Degré de pollution Cat III/3	Verschmutzun-gsgrad Cat III/3	Grado de contaminación Cat III/3	Grado d'inquinamento Cat III/3	IEC60664-1/60255-5
Degree of Protection - Terminals : - Housing : - Front facia	Degré de protection - Bornier : - Boîtier : - Façade avant	Schutzart - Klemme : - Gehäuse : - Vorderseite	Grado de protección - Termina : - Caja : - Fachada frontal	Grado di protezione - Morsettiere : - Involucro : - Faccata anteriore	IP 20 IP 30 IP 50
Product standard	Norme de produit	Produktstandard	Estándar del producto	Norma del prodotto	IEC/EN 60255
Product weight (Unpacked)	Poids du produit (déballeé)	Produktgewicht (ausgepackt)	Peso del producto (desempaquetada)	Peso del prodotto (disimballato)	77 gm (Unpacked)

Connection Diagram / Schéma de connexion / Verbindungsdiagramm / Diagrama de conexión / Diagramma di connessione

L1
L2
L3
N

S

F1 (1)

M1
3 ~

A1 A2 Min Max C

A1 A2

12 11 14 22 21 24

I ≤ 100 m (328 ft)

Max
Min

Com.

Conducting fluid
Liquide conducteur
Lietflüssigkeit
Líquido conductor
Liquido conduttore

1
On delay
Off delay

2

1
On delay
Off delay

2

Use only "C" and "Min"
N'utiliser que "C" et "Min"
Nur "C" und "Min" verwenden
Sólo utilizar "C" y "Min"
Utilizzare solo "C" e "Min"

(1) 1 A fast-acting fuse. UL...Class CC ; IEC...gG / Fusible rapide 1 A. UL...Klasse CC ; IEC...gG
Fusible rápido 1 A. UL...Clase CC ; IEC...gG / Fusibile rapido 1 A. Omologato UL...Classe CC ; IEC...gG

(2) 5 A fast-acting fuse. UL...Class CC ; IEC...gG / Fusible rapide 5 A. UL...Class CC ; IEC...gG / Schnellsicherung 5 A. UL...Klasse CC ; IEC...gG
Fusible rápido 5 A. UL...Clase CC ; IEC...gG / Fusibile rapido 5 A. Omologato UL...Classe CC ; IEC...gG

Operating Principle / Principe de fonctionnement / Funktionsprinzip / Principio de funcionamiento / Principio di funzionamento

Up
Down

On delay
Off delay

1
2

HS
St.
LS

LS
St.
HS

Un
Max
Min
R (Up)
R (Down)

Un
Max
Min
R (Up)
R (Down)

⊗ Off / Eteinte / Erlschen / Apagado / Spenta

⊗ On / Allumée / Brennt / Encendido / Accesa

⚡ Flash / Flash / Flash / Relámpago / Flash

Up
Down

Tt
Un
R

OFF

12/22 14/24 11/21

ON

Max
Min

12/22 14/24 11/21

ON

Max
Min

12/22 14/24 11/21

ON

Max
Min

12/22 14/24 11/21

Down

Tt
Un
R

OFF

12/22 14/24 11/21

ON

Max
Min

12/22 14/24 11/21

ON

Max
Min

12/22 14/24 11/21

ON

Max
Min

12/22 14/24 11/21

Up
Down

⚡
⚡
⚡

ON

St.
LS

St.
HS

12/22 14/24 11/21

On delay
Off delay

2

12/22 14/24 11/21

Ordering Information / Informations de commande / Bestellinformationen / Información de pedido / Informazioni sull'ordinazione

84870700

Level Control Relay HNM, 24-240 VAC/DC

In case of complaint / En cas de plainte / Im Reklamationsfall / En caso de queja / In caso di reclamo

Crouzet
10 rue du docteur Abel, 26000 VALENCE
France
www.crouzet.com/contact-us

NTR 1006 D

2/4

NTR 1006 D

3/4