

Product Description GB

-Processor based level controller for liquids with a wide sensitivity range (like sewage water, chemicals, salt water etc.). The controller has a separate output for alarm indication in case of a tank running dry or if an overflow condition occurs. 8A SPDT/SPST relay output, NO/NC. Sensitivity control by potentiometer level in 3 ranges.

- Conductive level controller
- Adjustment of sensitivity – operating resistance from 250Ω to 500KΩ
- Multiple combinations of filling and emptying applications
- Low-voltage AC electrodes
- Easy installation on DIN rails or with 11 pin circular plug
- Rated operational voltage: 24 VAC/DC, 115 VAC or 230 VAC
- Output 2x8A/250 VAC SPDT relay
- LED indication for: Output ON and Power ON

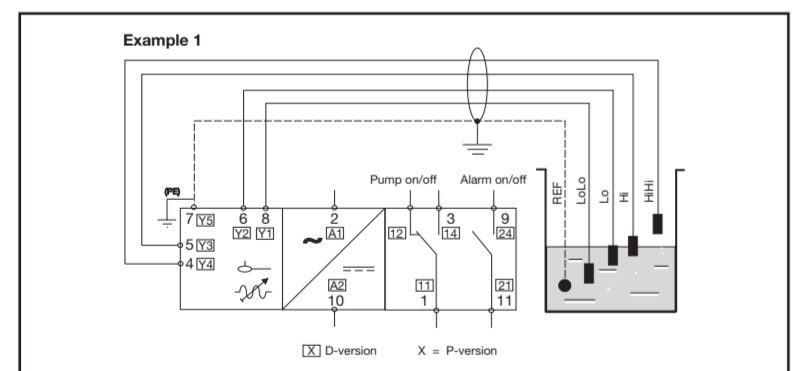
Specifications

Rated operational voltage (UB)	
Pin 2 & 10	230 195 to 265 VAC, 45 to 65 Hz 115 98 to 132 VAC, 45 to 65 Hz
Supply class 2	24 19.2 to 28.8 VAC/DC
Rated insulation voltage	<2.0 kVAC (rms)
Rated impulse withstand voltage	4 kV (1,2/50 μs) (line/neutral)
Relay Rating (AgCdO)	
Resistive loads	AC1 μ (micro gap) DC1 8 A / 250 VAC (2500 VA) 1 A / 250 VDC (250 W) or 10 A 25 VDC (250 W)
Small induct. Loads	AC15 0,4 A 250 VAC DC13 0,4 A / 30 VDC
Mechanical life (typical)	≥ 30 x 106 operations @ 18'000 imp/h
Electrical life (typical)	> 250'000 operations
Level probe supply	
	Max. 5 VAC
Level probe current	
	Max. 2 mA
Sensitivity	
	250Ω to 500KΩ
	Factory settings standard range "S" 100KΩ
Ranges L (Low sensitivity)	250 Ω to 5 KΩ, CF ≤ 4,7 nF
Ranges S (Standard sensitivity)	5 KΩ to 100 KΩ, CF ≤ 2,2 nF
Ranges H (High sensitivity)	50 KΩ to 500 KΩ, CF ≤ 1,0 nF
Operating frequency (f)	
Relay output	0,5 HZ
Degree of protection	
	IP 20 /IEC 60529, 60947-1)
Temperature	
Operating	-20° to +50°C (-4° to +122°F)
Storage	-50° to +85°C (-58° to +185°F)
Approvals	
UL	cULus UL508, UL325,
CSA	CSA-C22.2 No.247
CE marking	
	Yes

Mode of Operation

Connection cable
2, 3, 4 or 5 conductor PVC cable, normally screened. Cable length: max. 100 m. The resistance between the cores and the ground must be at least 500k. Normally, it is recommended to use a screened cable between probe and controller, e.g. where the cable is placed in parallel to the load cables (mains). The screen has to be connected to Y5/7 (reference).

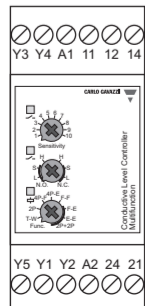
Example 1
The diagram shows the level control connected as max. and min. control, i.e. registration of 2 levels + 2 alarm levels. The relays react to the low alternating current created when the electrodes are in contact with the liquid.
The reference (Ref) must be connected to the container or if the container consists of a non-conductive material, to an additional electrode. (To be connected to pin Y5).
In the diagram this electrode is shown by the dotted line.)
The alarm outputs utilize electrodes on Y4 for HiHi alarm - and Y1 for LoLo alarm outputs.



Wiring Diagram / Schaltplan / Diagramme de câblage / Diagrama de cableado / Schema elettronico / Forbindelsesdiagram

Din-rail version

Ausführung für DIN-Schiene, Version rail DIN, Versión de carril DIN, Versione con guida DIN, DIN-skinneversion



Produktbeschreibung D

Mikroprozessor-gesteuerter Flüssigkeits-Füllstandsregler mit breitem Empfindlichkeitsbereich (geeignet u.a. für Abwasser, Chemikalien und Salzwasser). Der Regler hat einen separaten Alarmausgang (aktiv bei leerem bzw. überlaufendem Behälter). SPDT-/SPST-Relaisausgang (NO/NC): 8A Empfindlichkeits-einstellung in drei Bereichen durch Potentiometer.

- Konduktiver Füllstandsregler
- Empfindlichkeits-einstellung – Arbeitswiderstand von 250Ω bis 500 kΩ
- Unterschiedliche Messkombinationen möglich (Füllen und Entleeren)
- AC-Niederspannungselektroden
- Einfacher Einbau auf DIN-Schienen oder mit 11-poligem Rundstecker
- Nennbetriebsspannung: 24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC
- Ausgang 2 x 8 A /250 VAC, SPDT-Relais
- LED-Anzeige für: Ausgang EIN und Gerät EIN

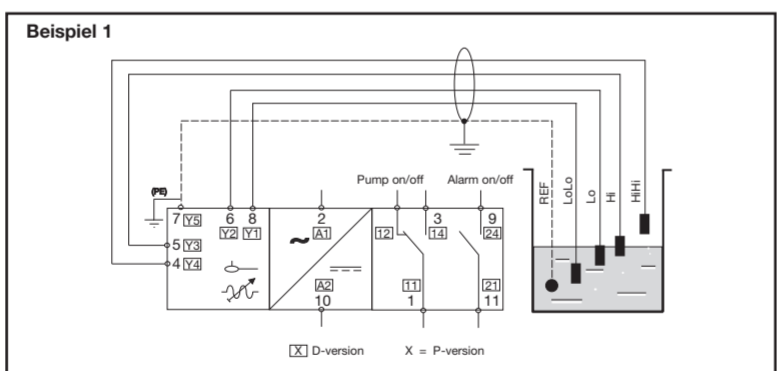
Eigenschaften

Nennbetriebsspannung (UB)	
Pin 2 & 10	230 195 bis 265 VAC, 45 bis 65 Hz 115 98 bis 132 VAC, 45 bis 65 Hz
Klasse 2	24 19,2 bis 28,8 VAC/DC
Nennisolationsspannung	<2,0 kVAC (eff.)
Nennstehstoßspannung	4 kV (1,2/50 μs) (Leiter/Neutral)
Relais (AgCdO)	
Ohmsche Last	AC1 μ (Mikrokontakt) DC1 8 A / 250 VAC (2500 VA) 1 A / 250 VDC (250 W) bzw. 10 A / 25 VDC (250 W)
Induk. Kleinlast	AC15 0,4 A 250 VAC DC13 0,4 A / 30 VDC
Mechanische Lebensdauer (typ.)	≥ 30 x 106 Schaltzyklen bei 18.000 Imp./h
Elektrische Lebensdauer (typ.)	> 250.000 Schaltzyklen
Leistung Füllstandssensor	
	Max. 5 VAC
Strom Füllstandssensor	
	Max. 2 mA
Empfindlichkeit	
	250Ω bis 500 kΩ
	Serienmäßige Voreinstellung, Bereich S: 100 kΩ
Bereich L (niedrige Empfindlichkeit)	250 Ω bis 5 KΩ, CF ≤ 4,7 nF
Bereich S (Standardempfindlichkeit)	5 KΩ bis 100 KΩ, CF ≤ 2,2 nF
Bereich H (hohe Empfindlichkeit)	50 KΩ bis 500 KΩ, CF ≤ 1,0 nF
Betriebsfrequenz (f)	
Relaisausgang	0,5 Hz
Schutzart	
	IP 20 (IEC 60529, 60947-1)
Temperatur	
Betrieb	-20 bis +50 °C
Lagerung	-50 bis +85 °C
UL-Zulassungen	
UL	cULus UL508, UL325,
CSA	CSA-C22.2 Nr. 247
CE-Kennzeichnung	
	Ja

Funktionsweise

Anschlusskabel
PVC-Kabel (2 bis 5 Adern), normal geschirmt. Leitungslänge max. 100 m. Der Widerstand zwischen Leiter und Masse muss mindestens 500 k betragen. Das Kabel zwischen Fühlerkopf und Regler sollte abgeschirmt sein (insbesondere bei Verlegung direkt neben dem Stromversorgungskabel). Die Abschirmung ist an Y5 anzuschließen (Referenz).

Beispiel 1
Das Schaltbild zeigt eine Zweipunkt-Füllstandsmessung (Minimum und Maximum). Insgesamt werden vier Sensoren benötigt (2 x Füllstand + 2 x Alarm). Die Relais sprechen an der Niederwechselstrom an, der zwischen den Elektroden in der Flüssigkeit fließt.
Der Referenzpunkt (Ref) muss mit dem Behälter elektrisch leitend verbunden sein; bei Behältern aus nicht leitfähigem Material muss er mit einer Zusatzelektrode verbunden werden. Der Anschluss erfolgt an Pin Y5.
Im Diagramm ist die Elektrode durch eine Punktlinie dargestellt.
Die Elektroden an Y4 erfassen die HiHi-Alarmer und die Elektroden an Y1 die LoLo-Alarmer.



Description du produit F

Régulateur de niveau basé sur le processeur μ pour liquides avec une large plage de sensibilité (par ex. eaux d'égout, produits chimiques, eau saline, etc.). Le régulateur est équipé d'une sortie séparée pour l'indication d'alarme si un réservoir arrive à sec ou si une condition de trop-plein se réalise.
Sortie relais 8A SPDT/SPST, NO/NC.
Régulation sensibilité par niveau de potentiomètre en 3 plages.

- Régulateur de niveau conducteur
- Réglage de sensibilité – résistance de fonctionnement de 250 Ω à 500KΩ
- Combinaisons multiples des applications de remplissage et de vidange
- Electrodes CA à faible tension
- Installation facile sur les rails DIN ou avec fiche circulaire à 11 broches
- Tension de fonctionnement nominale : 24 VCA/CC, 115 VCA ou 230 VCA
- Sortie 2x8A/250 relais VCA SPDT
- Indication DEL pour : Sortie MARCHÉ et puissance MARCHÉ

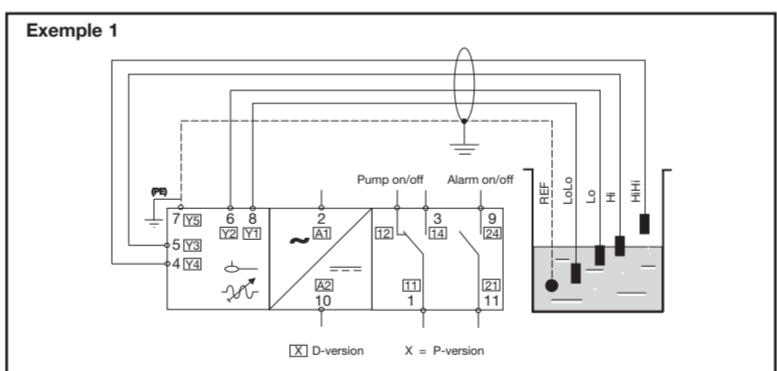
Spécifications

Tension de fonctionnement nominale (UB)	
Broches 2 et 10	230 195 à 265 VCA, 45 à 65 Hz 115 98 à 132 VCA, 45 à 65 Hz
Classe d'alimentation 2	24 19,2 à 28,8 VCA/CC
Tension d'isolation nominale	<2,0 kVCA (rms)
Tension nominale de résistance impulsion	4 kV (1,2/50 μs) (ligne/neutre)
Régime nominal du relais (AgCdO)	
Charges résistives	CA1 μ (espace micro) CC1 8 A / 250 VAC (2500 VA) 1 A / 250 VCC (250 W) ou 10 A 25 VCC (250 W)
Petites charges inductives	CA15 0,4 A 250 VAC CC13 0,4 A / 30 VCC
Longévité mécanique (typique)	≥ 30 x 106 opérations @ 18 000 imp/h
Longévité électrique (typique)	CA1 > 250 000 opérations
Alimentation sonde de niveau	
	Max. 5 VCA
Courant sonde de niveau	
	Max. 2 mA
Sensibilité	
	250Ω à 500KΩ
	Plage standard de réglage usine "S" 100KΩ
Plages L (Faible sensibilité)	250 Ω à 5 KΩ, CF ≤ 4,7 nF
Plages S (Sensibilité standard)	5 KΩ à 100 KΩ, CF ≤ 2,2 nF
Plages H (Forte sensibilité)	50 KΩ à 500 KΩ, CF ≤ 1,0 nF
Fréquence de fonctionnement (f)	
Sortie relais	0,5 HZ
Degré de protection	
	IP 20 /IEC 60529, 60947-1)
Température	
Fonctionnement	-20° à +50°C
Stockage	-50° à +85°C
Certification	
UL	cULus UL508, UL325,
CSA	CSA-C22.2 No.247
Marquage CE	
	Oui

Mode de fonctionnement

Câble de connexion
Câble PVC à 2, 3, 4 ou 5 conducteurs, normalement blindé Longueur du câble : max. 100 m. La résistance entre les noyaux et la terre doit être d'au moins de 500k. Normalement, il est recommandé d'utiliser un câble blindé entre la sonde et le régulateur, par exemple là où le câble est placé en parallèle aux câbles de charge (réseau électrique). Le câble blindé doit être connecté à Y5 (référence).

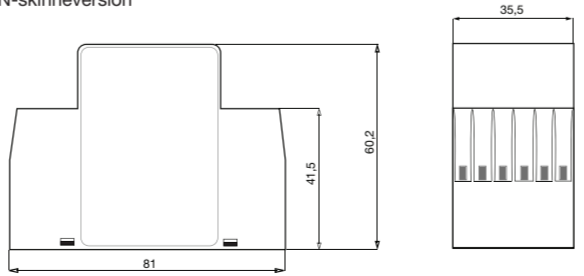
Exemple 1
Le diagramme indique le régulateur de niveau connecté comme régulateur max. et min., à savoir enregistrement de 2 niveaux + 2 niveaux d'alarme. Le relais réagit au faible courant alternatif créé lorsque les électrodes sont en contact avec le liquide.
La référence (Réf) doit être connectée au conteneur, ou si le conteneur est un matériel non conducteur, à une électrode additionnelle. (A connecter à la broche Y5).
(Dans le diagramme cette électrode est indiquée par la ligne pointillée).
Les sorties d'alarme utilisent des électrodes de Y4 pour l'alarme HiHi - et Y1 pour les sorties d'alarme LoLo.



Dimension Drawings / Maßzeichnungen / Plan coté / Planos de dimensiones / Disegni dimensionali / Dimensioner

Din-rail version

Ausführung für DIN-Schiene, Version rail DIN, Versión de carril DIN, Versione con guida DIN, DIN-skinneversion



Descripción del producto E

Microprocesador basado en controlador de nivel para líquidos con un amplio rango de sensibilidad (como aguas residuales, productos químicos, agua salada, etc.). El controlador dispone de una salida independiente para la indicación de alarmas en caso de que el depósito funcionara en seco o en caso de producirse un estado de desbordamiento.
Salida del relé SPDT/SPST 8A, NO/NC.
Control de sensibilidad mediante nivel de potenciómetro en 3 rangos.

- Controlador de nivel conductivo
- Ajuste de la sensibilidad – resistencia de funcionamiento de 250 Ω a 500KΩ
- Múltiples combinaciones de aplicaciones de llenado y vaciado
- Electrodes de AC de baja tensión
- Fácil instalación sobre carriles DIN o con conector circular de 11 patillas
- Tensión de funcionamiento nominal: 24 VAC/DC, 115 VAC o 230 VAC
- Relé SPDT de 2x8A/250 VAC de salida
- Indicación LED para: Salida ON y alimentación ON

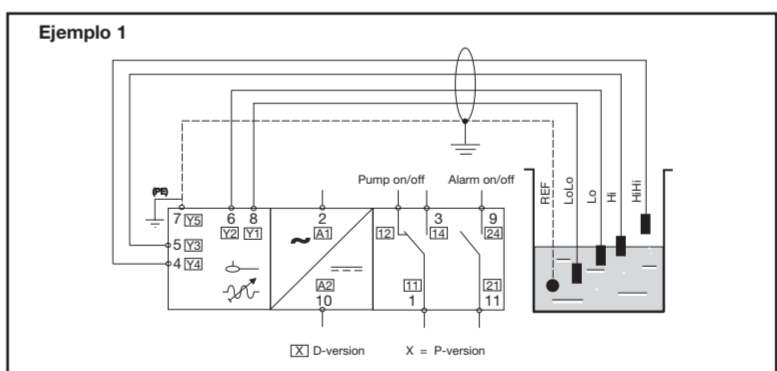
Especificaciones

Tensión de funcionamiento nominal (UB)	
Patilla 2 y 10	230 195 a 265 VAC, 45 a 65 Hz 115 98 a 132 VAC, 45 a 65 Hz
Clase de alimentación 2	24 19,2 a 28,8 VAC/DC
Tensión de aislamiento nominal	<2,0 kVAC (rms)
Tensión nominal no disruptiva de impulso	4 kV (1,2/50 μs) (línea-neutro)
Clasificación nominal del relé (AgCdO)	
Cargas resistivas	AC1 μ (microgap) DC1 8 A / 250 VAC (2500 VA) 1 A / 250 VDC (250 W) o 10 A 25 VDC (250 W)
Cargas de induct. pequeña	AC15 0,4 A 250 VAC DC13 0,4 A / 30 VDC
Vida útil mecánica (típica)	≥ 30 x 106 operaciones @ 18.000 imp/h
Vida útil eléctrica (típica)	> 250.000 operaciones
Alimentación de la sonda de nivel	
	Máx. 5 VAC
Corriente de la sonda de nivel	
	Máx. 2 mA
Sensibilidad	
	250Ω a 500KΩ
	Rango estándar "S" de configuración de fábrica 100KΩ
Rango L (sensibilidad baja)	250 Ω a 5 KΩ, CF ≤ 4,7 nF
Rango S (sensibilidad estándar)	5 KΩ a 100 KΩ, CF ≤ 2,2 nF
Rango H (sensibilidad alta)	50 KΩ a 500 KΩ, CF ≤ 1,0 nF
Frecuencia de funcionamiento (f)	
Salida del relé	0,5 HZ
Grado de protección	
	IP 20 /IEC 60529, 60947-1)
Temperatura	
Funcionamiento	-20° a +50°C
Almacenamiento	-50° a +85°C
Homologación	
UL	cULus UL508, UL325,
CSA	CSA-C22.2 N.247
Marcado CE	
	Si

Modo de funcionamiento

Cable de conexión
Cable PVC conductor 2, 3, 4 o 5, normalmente apantallado. Longitud del cable: máx. 100 m. La resistencia entre los núcleos y masa debe ser de al menos 500k. Normalmente, se recomienda utilizar un cable apantallado entre la sonda y el controlador, por ejemplo, si el cable se coloca en paralelo con los cables de carga (red). La pantalla tiene que conectarse a Y5 (referencia).

Ejemplo 1
El diagrama muestra el control de nivel conectado como control máx. y mín., es decir, registros de 2 niveles + 2 niveles de alarma. Los relés reaccionan a la corriente alterna baja generada cuando los electrodos entran en contacto con el líquido.
La referencia (Ref) debe conectarse al contenedor o si el contenedor está fabricado con un material que no sea conductor, a un electrodo adicional. (Se conectará a la patilla Y5).
(En el diagrama este electrodo se muestra con una línea de puntos).
Las salidas de alarma utilizan electrodos en Y4 para la alarma Alto/Alto, e Y1 para las salidas de alarma Bajo/Bajo.



User Manual

Bedienungsanleitung / Manuel de l'utilisateur / Manual del Usuario / Manuale d'istruzione / Brugervejledning

2- bis 4-punkt-Füllstandsregler
Typ CL mit Potentiometer

Régulateur de niveau de 2 à 4 points
Type CL avec potentiomètre

Controlador de nivel de 2 a 4 puntos
CL tipo con potenciómetro

Con controllore di livello da 2 a 4 punti
Tipo CL con potenziometro

2 ti 4-punkts niveaustyreenhed
CL-type med potentiometer

CARLO GAVAZZI INDUSTRI A/S

Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten

Phone/Telefon: +45 89 60 61 00

Fax: +45 86 98 25 22

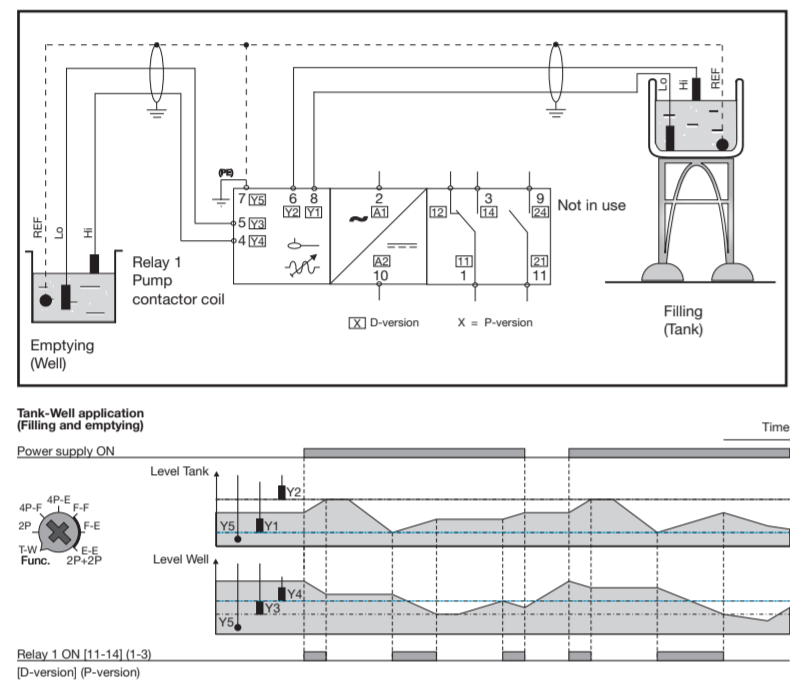
www.gavazzi-automation.com

CARLO GAVAZZI

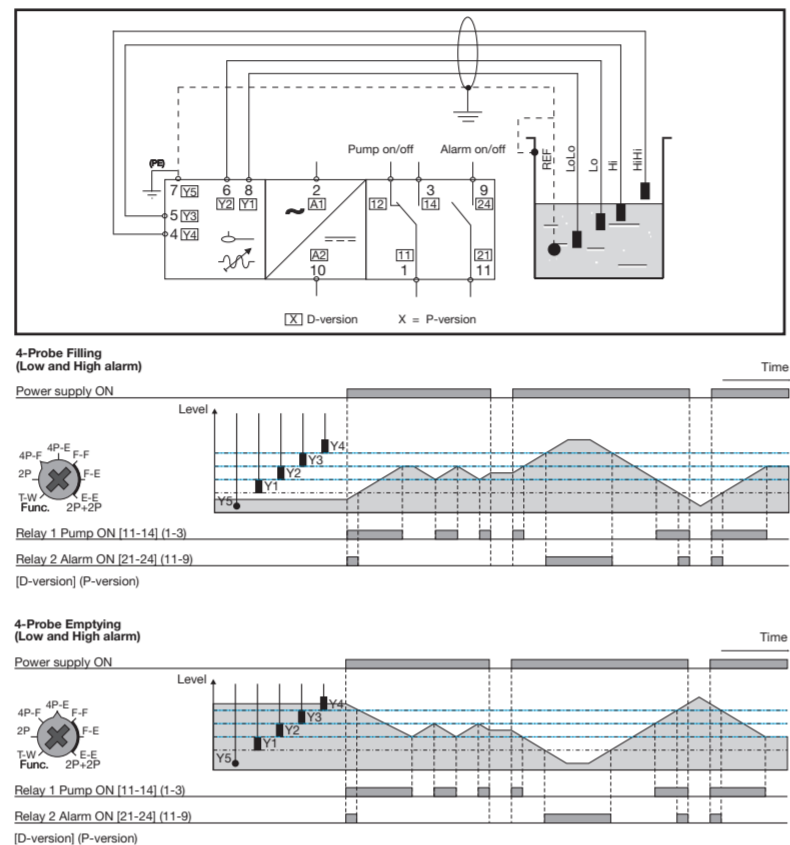
Certified in accordance with ISO 9001
Gerätehersteller mit dem ISO 9001/EN 29 001 Zertifikat
Une société qualifiée selon ISO 9001
Empresa que cumple con ISO 9001
Certificato in conformità con l'ISO 9001
Kvalificeret i overensstemmelse med ISO 9001

Operation Diagram / Schaltbild / Diagramme de fonctionnement / Diagramma de funcionamiento / Diagramma di funzionamento / Funktionsdiagramm

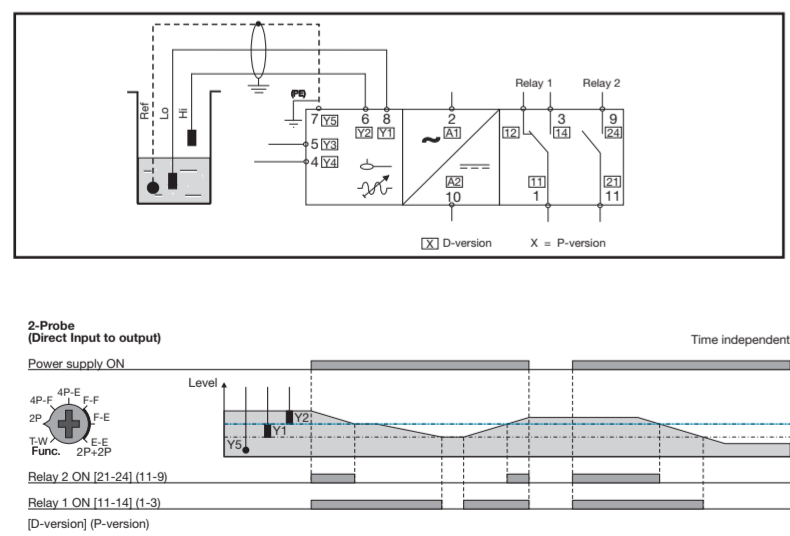
GB. Function: Filling or Emptying
 The Multifunction Controller can be used as a minimum-maximum control for two systems, a filling system and a emptying system, with the same kind of liquid to be measured and one common pump.
D. Funktion: Füllen oder Entleeren
 Der Multifunktions-Regler ist zur Mindest- und Höchststandskontrolle für zwei Anlagen geeignet (Füllen und Entleeren), in denen die gleiche Flüssigkeit verwendet wird und die von einer gemeinsamen Pumpe betrieben werden.
F. Fonction : Remplissage ou vidange
 Le régulateur multifonction peut être utilisé comme régulation minimum-maximum pour deux systèmes, un système de remplissage et un système de vidange, avec le même type de liquide à mesurer et une pompe commune.
E. Función: Llenado o vaciado
 El controlador multifunción se puede utilizar como un control mínimo-máximo para dos sistemas, un sistema de llenado y un sistema de vaciado, con el mismo tipo de líquido que se medirá y una bomba común.
I. Funzione: Riempimento o svuotamento
 Il controllore multifunzione può essere utilizzato come controllo minimo-massimo per due sistemi, un sistema di riempimento e uno di svuotamento, con lo stesso tipo di liquido da misurare e una pompa comune.
DK. Funktion: Påfyldning eller tømning
 Multifunktions-styreheden kan bruges som kontrol af minimum-/maksimum-indhold ved to systemer, et påfyldnings- og et tømningsystem hvor der anvendes samme slags væske og en fælles pumpe.



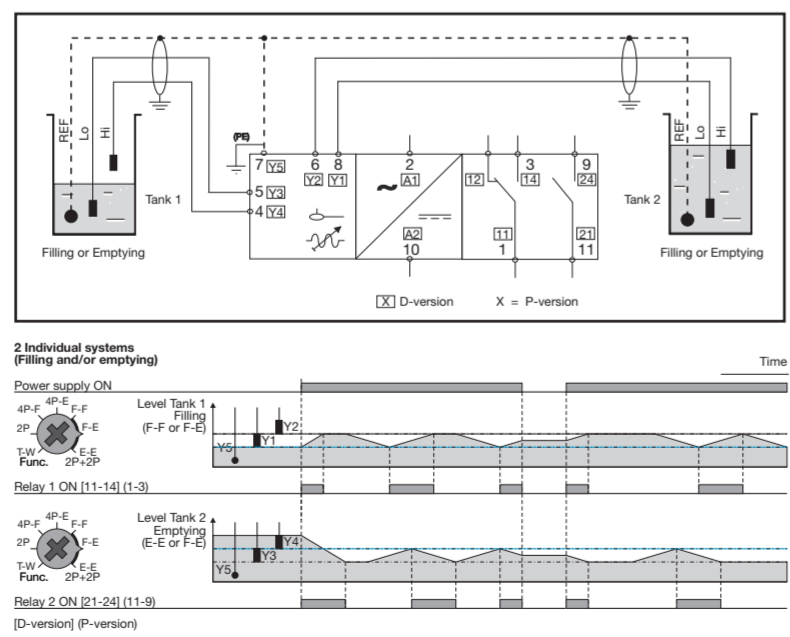
GB. Function: Filling or Emptying with high and low alarms
 The Multifunction Controller can be used as a minimum-maximum control filling or emptying system, with HiHi and LoLo Alarm output.
D. Funktion: Füllen und Entleeren bei gleichzeitiger Alarmfunktion (Voll und Leer)
 Der Multifunktions-Regler ist zur Mindest- und Höchststandskontrolle für Füll- und Entleerungsanlagen geeignet, in denen die Alarmfunktionen (HiHi und LoLo) benötigt werden.
F. Fonction : Remplissage ou vidange avec alarme élevée ou faible
 Le régulateur multifonction peut être utilisé comme régulation minimum-maximum pour le système de remplissage ou de vidange, avec sortie d'alarme HiHi et LoLo.
E. Función: Llenado o vaciado con alarmas de alto y bajo
 El controlador multifunción se puede utilizar como un sistema de llenado o vaciado de control mínimo-máximo, con salida de alarma Alto/Alto y Bajo/Bajo.
I. Funzione: Riempimento o svuotamento con allarmi alti e bassi
 Il controllore multifunzione può essere utilizzato come sistema di riempimento o svuotamento con controllo del minimo-massimo con uscite di allarme alto-alto e basso-basso.
DK. Funktion: Påfyldning eller tømning med alarmer for høj og lav stand
 Multifunktions-styreheden kan anvendes som et påfyldnings- eller tømnings-system med min./maks.-styring og høj/høj- og lav/lav-alarmdugang.



GB. Function: Direct input- output
 The Multifunction Controller can be used as direct input/ output, where each of the two inputs (electrodes) controls an individual relay output: Electrode no. 1 = Relay no. 1
 Electrode no. 2 = Relay no. 2
D. Funktion: Direktsteuerung
 Der Multifunktions-Regler kann zur direkten Steuerung eingesetzt werden. Beide Eingänge (Elektroden) steuern jeweils ein eigenes Relais an: Elektrode 1 = Relais 1
 Elektrode 2 = Relais 2
F. Fonction : Entrée - sortie directe
 Le régulateur multifonction peut être directement utilisé comme entrée/sortie, si chacune des deux entrées (électrodes) commande une sortie relais individuelle :
 Electrode n° 1 = Relais n° 1, Electrode n° 2 = Relais n° 2
E. Función: Entrada-salida directa
 El controlador multifunción se puede utilizar como entrada/salida directa, donde cada una de las dos entradas (electrodos) controla una salida de relé individual:
 Electrodo n° 1 = Relé n° 1, Electrodo n° 2 = Relé n° 2
I. Funzione: Entrata-uscita diretta
 Il controllore multifunzione può essere utilizzato come entrata/uscita diretta, dove ciascuna delle due entrate (elettrodi) controlla una singola uscita a relé: Elettrodo n. 1 = Relé n. 1
 Elettrodo n. 2 = Relé n. 2
DK. Funktion: Direkte styring
 Multifunktions-styreheden kan sættes til direkte styring hvor hver af de to indgange (elektroder) kontrollerer et enkelt relæ: Elektrodenr. 1 = Relænr. 1
 Elektrodenr. 2 = Relænr. 2



GB. Function: Filling or Emptying
 The Multifunction Controller can be used as a minimum-maximum control for up to two individual systems, with the same kind of liquid to be measured.
D. Funktion: Füllen oder Entleeren
 Der Multifunktions-Regler ist zur Mindest- und Höchststandskontrolle für maximal zwei Anlagen geeignet, in denen die gleiche Flüssigkeit verwendet wird.
F. Fonction : Remplissage ou vidange
 Le régulateur multifonction peut être utilisé comme régulation minimum-maximum pour au plus deux systèmes individuels, avec le même type de liquide à mesurer.
E. Función: Llenado o vaciado
 El controlador multifunción se puede utilizar como un control mínimo-máximo para hasta dos sistemas individuales, con el mismo tipo de líquido que se medirá.
I. Funzione: Riempimento o svuotamento
 Il controllore multifunzione può essere utilizzato come controllo minimo-massimo per un massimo di due sistemi individuali con lo stesso tipo di liquido da misurare.
DK. Funktion: Påfyldning eller tømning
 Multifunktions-styreheden kan anvendes som min./maks.-styring af op til to individuelle systemer hvor der anvendes samme slags væske.



Power supply ON / Stromversorgung EIN / Alimentation électrique MARCHE / Alimentación activada / Alimentatore ON / Stromforsyning tændt
Level / Füllstand / Niveau / Nivel / Livello / Level
Time / Zeit / Temps / Tiempo / Tempo / Tid
Filling / Füllen / Remplissage / Llenado / Riempimento / Påfyldning
Emptying / Entleeren / Vidange / Vaciado / Svuotamento / Tømning
Relay ON / Relais EIN / Relais MARCHE / Relé activado / Relé ON / Relæ ON
Well / Brunnen / Puits / Pozo / Pozzo / Reservoir
Tank / Tank / Réservoir / Depósito / Serbatoio / Tank
Not in use / Nicht belegt / ne l'utilisez pas / No se utiliza / Non in uso / Ikke i brug

D-version / Ausführung D / Version D / D-version / Versione D / D-version
Relay 1 pump contractor oil / Relais 1 Pumpe Schütz / Relais 1 Pompe Connecteur torse / Relé 1 Bomba Bombina del contactor / Relé 1 Pompa Bobina del connettore / Relæ 1 Pumpe Kontaktorspole
Pump on/off / Pump on/off / Pompe marche/arrêt / Bomba activada/desactivada / pompa on/off / Pumpe on/off
Alarm on/off / Alarm on/off / Alarme marche/arrêt / Alarma activada/desactivada / Allarme on/off / Alarm on/off
Tank-Well application (Filling and emptying) / Tank-Brunnen-Messung (Füllen und Entleeren) / Application réservoir-puits (Remplissage et vidange) / Aplicación depósito-pozo (Llenado y vaciado) / Applicazione serbatoio-pozzo (Riempimento e svuotamento) / Tank-Reservoir-applikation (Påfyldning og tømning)
2-probe (Direct input to output) / Messungen mit 2 Fühlern (Direktsteuerung) / Sonde 2 (Entrée directe vers sortie) / Sonda 2 (Entrada o salida directa) / A 2 sonda (Entrada diretta all'uscita) / 2-føler (Direkte styring)
4-probe Filling (Low and High alarm) / Messungen mit 4 Fühlern (Füllen) (Alarm für Low und High) / Remplissage sonde 4 (Alarme faible et élevée) / Sonda 4 Llenado (Alarma bajo y alto) / Riempimento a 4 sonde (Allarme alto e basso) / 4-føler Påfyldning (Alarm for lav og høj stand)
4-probe Emptying (Low and High alarm) / Messungen mit 4 Fühlern (Entleeren) (Alarm für Low und High) / Vidange sonde 4 (Alarme faible et élevée) / Sonda 4 Vaciado (Alarma bajo y alto) / Svuotamento a 4 sonde (Allarme alto e basso) / 4-føler Tømning (Alarm for lav og høj stand)
2 individual systems (Filling and/or emptying) / 2 Einzelsysteme (Füllen und/oder Entleeren) / 2 systèmes individuels (Remplissage et/ou vidange) / 2 sistemas individuales (Llenado y/o vaciado) / 2 sistemi individuali (Riempimento e/o svuotamento) / To individuelle systemer (Påfyldning og/eller tømning)

Descrizione del prodotto

Controllore di livello basato su processore μ per liquidi con una vasta gamma di sensibilità (come liquami, prodotti chimici, acqua salata, ecc.). Il controllore ha un'uscita separata per l'indicazione dell'allarme in caso di svuotamento del serbatoio o in caso di straripamento. Uscita a relé SPDT/SPST a 8A, NO/NC. Controllo di sensibilità con i livelli del potenziometro in 3 gamme.

- Controllore di livello conduttivo
- Regolazione della sensibilità - resistenza operativa da 250 Ω a 500K Ω
- Combinazioni multiple di applicazioni di riempimento e svuotamento
- Elettrodi CA a bassa tensione
- Facile installazione su guide DIN o con connettore circolare a 11 pin
- Tensione operativa nominale: 24 VCA/CC, 115 VCC o 230 VCC
- Uscita a relé SPDT 2x8A/250 VCA
- Indicazione LED per: Uscita ON e Alimentazione ON

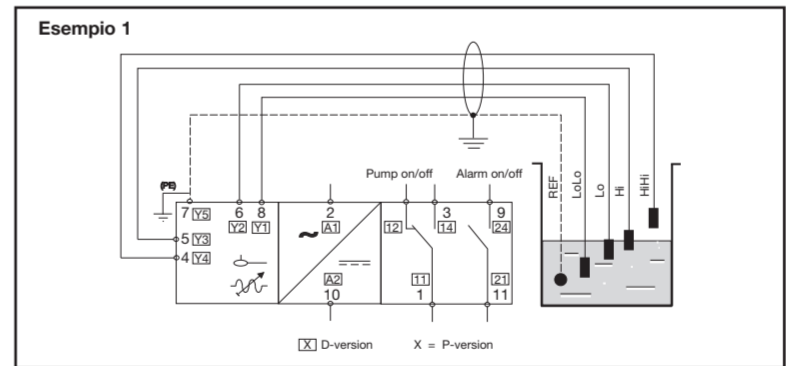
Specifiche

Tensione nominale operativa (UB)	230	da 95 a 265 VCA, da 45 a 65 Hz
Pin 2 & 10	115	da 98 a 132 VCA, da 45 a 65 Hz
Classe di alimentazione 2	24	da 19,2 a 28,8 VCA/CC
Tensione di isolamento nominale		<2,0 kVCA (rms)
Tensione nominale di tenuta alle scariche a impulso		4 kV (1,2/50 μ s) (linea/neutro)
Classificazione relé (AgCdO)	μ (micro gap)	8 A / 250 VCA (2500 VA)
Carichi resistivi	CA1	1 A / 250 VCC (250 W) o 10 A 25 VCC (250 W)
Piccoli carichi induttivi	CA15	0,4 A / 250 VCA
	CC13	0,4 A / 30 VCC
Durata meccanica (tipica)		\geq 30 x 106 operazioni @ 18'000 imp/h
Durata elettrica (tipica)	CA1	> 250'000 operazioni
Alimentazione sonda di livello		Massimo 5 VCA
Corrente sonda di livello		Massimo 2 mA
Sensibilità		da 250 Ω a 500K Ω Gamma standard delle impostazioni di fabbrica "S" 100K Ω "S" 100K Ω
Gamma L (bassa sensibilità)		da 250 Ω a 5 K Ω , CF \leq 4,7 nF
Gamma S (sensibilità standard)		da 5 K Ω a 100 K Ω , CF \leq 2,2 nF
Gamma H (alta sensibilità)		da 50 K Ω a 500 K Ω , CF \leq 1,0 nF
Frequenza operativa (f)		0,5 HZ
Uscita a relé		0,5 HZ
Grado di protezione		IP 20 /CEI 60529, 60947-1)
Temperatura		
Operativa		da -20° a +50°C
Conservazione		da -50° a +85°C
Approvazioni		
UL	cULus	UL508, UL325,
CSA		CSA-C22.2 Nr. 247
Marchio CE		SI

Modalità di funzionamento

Cavo di collegamento
 cavo a 2, 3, 4 o 5 conduttori in PVC, normalmente schermato. Lunghezza del cavo: massimo 100 m. La resistenza tra il nucleo e la terra deve essere almeno 500k. Normalmente, si consiglia di utilizzare un cavo schermato tra sonda e controllore, ad esempio nel caso in cui il cavo venga posizionato in parallelo rispetto ai cavi di carico (di alimentazione). La schermatura deve essere collegata a Y5 (riferimento).

Esempio 1
 Il diagramma indica il controllo di livello connesso come controllo massimo e minimo, cioè la registrazione di 2 livelli + 2 livelli di allarme. I relé reagiscono alla corrente alternata bassa creata quando gli elettrodi sono a contatto con il liquido. Il riferimento (Ref) deve essere collegato al contenitore o se nel contenitore si trova un materiale non conduttivo, a un elettrodo aggiuntivo. (Da collegare al pin Y5). Nel diagramma questo elettrodo è indicato con la linea tratteggiata. Le uscite dell'allarme utilizzano gli elettrodi su Y4 per le uscite dell'allarme alto-alto e su Y1 per le uscite dell'allarme basso-basso.



Produktbeskrivelse

Mikroprocessorbaseret styreenhed til væsker med et bredt følsomhedsområde (såsom spildevand, kemikalier, saltvand osv.). Styreenheden har en separat udgang til alarmindikation hvis en beholder løber tør, eller hvis der opstår overløb. 8A SPDT / SPST relæudgang, NO / NC. Følsomhedskontrol af potentiometer-niveau i tre intervaller.

- Ledende niveaustyrenehed
- Justeringsfølsomhed - driftsmodstand fra 250 Ω til 500 K Ω
- Flere kombinationer for påfyldning og tømningsanlæg
- Lavspændingselektroder (AC)
- Nem installation på DIN-skiner eller med rundt 11-bens stik
- Nominelt spændingsområde: 24 V AC / DC, 115 V AC eller 230 V AC
- Udgang: 2x8A/250 V AC 1-polel relæ (SPDT)
- Lysdiodeindikation for: Udgang aktiveret og strøm tilsluttet

Specifikationer

Nominal spændingsforsyning (UB)	230	195 til 265 V AC, 45 til 65 Hz
Ben 2 og 10	115	98 til 132 V AC, 45 til 65 Hz
Forsyningsklasse 2		24 19,2 til 28,8 V AC / DC
Nominal isoleringspænding		< 2,0 kV AC (rms)
Nominal stødspænding		4 kV (1,2/50 μ s) (fase/neutral)
Relæbelastning (AgCdO)		μ (mikrokontakt)
Ohmske belastninger	AC1	8 A / 250 V AC (2500 VA)
	DC1	1 A / 250 V DC (250 W) eller 10 A 25 V DC (250 W)
Små induk. belastninger	AC15	0,4 A 250 V AC
	DC13	0,4 A / 30 V DC
Mekanisk levetid (typisk)		\geq 30 x 106 aktiveringer @18.000 impulser/time
Elektrisk levetid (typisk)	AC1	> 250.000 aktiveringer
Niveaufølerforsyning		Maks. 5 VAC
Niveaufølerstrøm		Maks. 2 mA
Følsomhed		250 Ω til 500 K Ω Fabriksindstilling: standardområde "S" 100 K Ω 250 Ω til 5 K Ω , CF \leq 4,7 nF
Område L (Lav følsomhed)		5 K Ω til 100 K Ω , CF \leq 2,2 nF
Område S (Standard følsomhed)		50 K Ω til 500 K Ω , CF \leq 1,0 nF
Tastefrekvens (f)		0,5 HZ
Relæudgang		0,5 HZ
Tæthedegrad		IP 20/IEC 60529, fra 60947 til 1)
Temperatur		
Drift		-20° to +50°C
Lager		-50° to +85°C
Godkendelser		
UL	cULus	UL508, UL325,
CSA		CSA-C22.2 Nr. 247
CE-mærkning		Ja

Funktionsbeskrivelse

Tilslutningskabel
 2, 3, 4 eller 5-leder PVC-kabel, normalt skærmet. Kabellængde: maks. 100 m. Modstanden mellem kernerne og jord skal være mindst 500k. Normalt anbefales det at bruge et skærmet kabel mellem føler og styreenhed, f.eks. hvis kablet er placeret parallelt med belastningskablerne (strømforsyning). Skærmen skal være tilsluttet Y5 (reference).

Eksempel 1
 Diagrammet viser niveaustyringen tilsluttet som maksimum- og minimumstyring, dvs. registrering af to niveauer + to alarminnævner. Relæerne reagerer på den lave vekselstrøm der genereres når elektroderne er i kontakt med væsken. Referencen (Ref) skal slutes til beholderen. Hvis beholderen er lavet af ikke-ledende materiale, skal referencen slutes til en ekstra elektrode (som skal slutes til ben Y5). (I diagrammet er denne elektrode vist ved en stiplede linje). Alarmudgangene anvender elektroder på Y4 til høj/høj alarm - og Y1 til lav/lav alarm.

