

Product Description**GB**

-Processor based level controller for liquids with a wide sensitivity range (like sewage water, chemicals, salt water etc.).
Max./min. control of Filling/Emptying. The sensitivity is adjustable by means of the potentiometer and the rotary switch.
2 x 8A DPDT relay output.

- Conductive level controller
- Sensitivity adjustment from 250 Ω to 500 KΩ
- For filling or 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 DPDT relay
- LED indication for: Output ON and Power ON
- Relay DPDT

Specifications

Rated operational voltage (UB)	230	195 to 265 VAC, 45 to 65 Hz
Pin 2 & 10	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)		μ (micro gap)
Resistive loads	AC1	8 A / 250 VAC (2500 VA)
	DC1	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)	AC1	> 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)	0,5 HZ
Relay output	

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

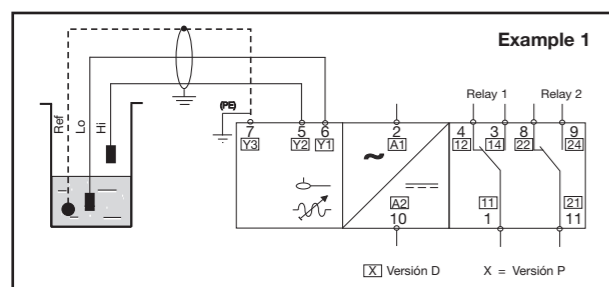
CE marking	Yes
-------------------	-----

Mode of Operation

Connection cable
2, 3, or 4 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 Y3/7 (reference).

Example 1
The diagram shows the level control connected as max. and min. control. 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 Y3/7. In the diagram this electrode is shown by the dotted line).

NB! If only one level detection is required - interconnect the two inputs Y1 and Y2.

**Produktbeschreibung****D**

Mikroprozessor-gesteuerter Flüssigkeits-Füllstandsregler mit breitem Empfindlichkeitsbereich (geeignet u.a. für Abwasser, Chemikalien und Salzwasser).
Füllstandsmessung (Max. und Min.) für Füll- und Entleerungsanlagen.
Empfindlichkeitseinstellung durch Potentiometer und Drehschalter.
DPDT-Relaisausgang 2 x 8A.

- Konduktiver Füllstandsregler
- Empfindlichkeit einstellbar von 250 Ω bis 500 kΩ
- Für Füll- und Entleerungs-Anlagen
- AC-Niederspannungselektroden
- Einfacher Einbau auf DIN-Schienen oder mit 11-poligem Rundstecker
- Nennbetriebsspannung: 24 VAC/DC, 115 VAC oder 230 VAC
- Ausgabe 2 x 8 A /250 VAC, DPDT-Relais
- LED-Anzeige für: Ausgang EIN und Gerät EIN
- DPDT-Relais

Eigenschaften

Nennbetriebsspannung (UB)	230	195 bis 265 VAC, 45 bis 65 Hz
Pin 2 & 10	115	98 bis 132 VAC, 45 bis 65 Hz
Klasse 2	24	19,2 bis 28,8 VAC/DC
Nennisoliervspannung		<2,0 kVAC (eff.)
Nennstehstohspannung		4 kV (1,2/50 μs) (Leiter/Neutral)

Relais (AgCdO)		μ (Mikrokontakt)
Ohmsche Last	AC1	8 A / 250 VAC (2500 VA)
	DC1	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.)	AC1	> 250.000 Schaltzyklen

Leistung Füllstandssensor	Max. 5 VAC
----------------------------------	------------

Strom Füllstandssensor	Max. 2 mA
-------------------------------	-----------

Empfindlichkeit	250Ω bis 500 kΩ
	Serienmäßige Voreinstellung Bereich S: 100kΩ
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)	0,5 Hz
Relaisausgang	

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

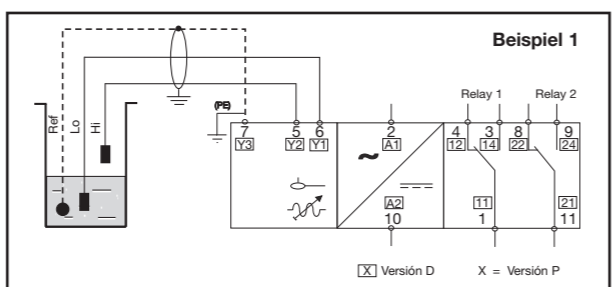
CE-Kennzeichnung	Ja
-------------------------	----

Funktionsweise

Anschlusskabel
PVC-Kabel (2 bis 4 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 Y3 anzuschließen (Referenz).

Beispiel 1
Das Diagramm zeigt eine Zweipunkt-Füllstandsmessung. Die Relais sprechen auf den 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 Y3. Im Diagramm ist die Elektrode durch eine Punktlinie dargestellt.

Bemerkung: Brücken Sie die Anschlussklemmen Y1 und Y2, falls nur ein Füllstand überwacht wird.

**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.).
Régulation max./min. charge/décharge. La sensibilité est réglable à l'aide du potentiomètre et du commutateur rotatif.
Sortie relais 2 X 8A DPDT.

- Régulateur de niveau conducteur
- Réglage de sensibilité de 250 Ω à 500 KΩ
- Pour applications de remplissage ou 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 DPDT
- Indication DEL pour : Sortie MARCHE et puissance MARCHE
- Relais DPDT

Spécifications

Tension de fonctionnement nominale (UB)	230	195 à 265 VCA, 45 à 65 Hz
Broches 2 et 10	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)		μ (espace micro)
Charges résistives	CA1	8 A / 250 VCA (2500 VA)
	CC1	1 A / 250 VCC (250 W) ou 10 A 25 VCC (250 W)
Petites charges inductives	CA15	0,4 A 250 VCA
	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)	0,5 HZ
Sortie relais	

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

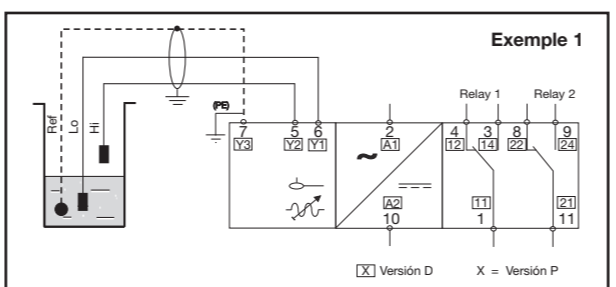
Marquage CE	Oui
--------------------	-----

Mode de fonctionnement

Câble de connexion
Câble PVC à 2, 3 ou 4 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 Y2 (référence).

Exemple 1
Le diagramme indique le régulateur de niveau connecté comme régulateur max. et min. Les relais réagissent 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. (À connecter à la broche Y3).
(Dans le diagramme cette électrode est indiquée par la ligne pointillée).

NB! Si un seul niveau de détection est souhaité-connecter ensemble les 2 entrées Y1 et Y2.

**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.).
Control máx./mín. de carga/descarga. La sensibilidad se ajusta mediante el potenciómetro y el interruptor giratorio.
Salida del relé DPDT 2 X 8A.

- Controlador de nivel conductivo
- Ajuste de sensibilidad de 250 Ω a 500 KΩ
- Para aplicaciones de llenado y vaciado
- Electrodo 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 DPDT de 2x8A/250 VAC de salida
- Indicación LED para: Salida ON y alimentación ON
- Relé DPDT

Especificaciones

Tensión de funcionamiento nominal (UB)	230	195 a 265 VAC, 45 a 65 Hz
Patilla 2 y 10	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)		μ (microgap)
Cargas resistivas	AC1	8 A / 250 VAC (2500 VA)
	DC1	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)	AC1	> 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 "S" estándar 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)	0,5 HZ
Salida del relé	

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

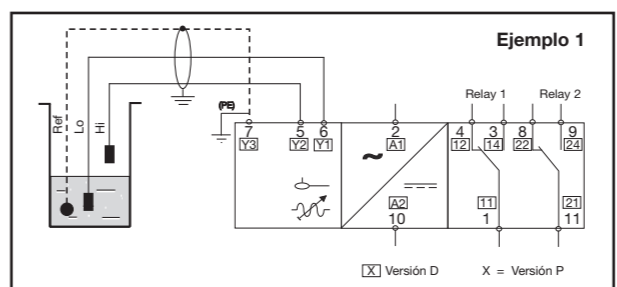
Marcado CE	Sí
-------------------	----

Modo de funcionamiento

Cable de conexión
Cable PVC conductor 2, 3 o 4, 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 Y3 (referencia).

Ejemplo 1
El diagrama muestra el control de nivel conectado como control máx. y mín. 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 Y3).
(En el diagrama, este electrodo se muestra con una línea de puntos).

NOTA Si se necesita detectar sólo un nivel, interconectar las entradas Y1 e Y2.

**2-point level controller**

Type CL with potentiometer

CLx2EA1Cxxx**User Manual**

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

2-punkt-Füllstandsregler

Typ CL mit Potentiometer

Régulateur du niveau à 2 points

Type CL avec potentiomètre

Controlado de nivel de 2 puntos

CL tipo con potenciómetro

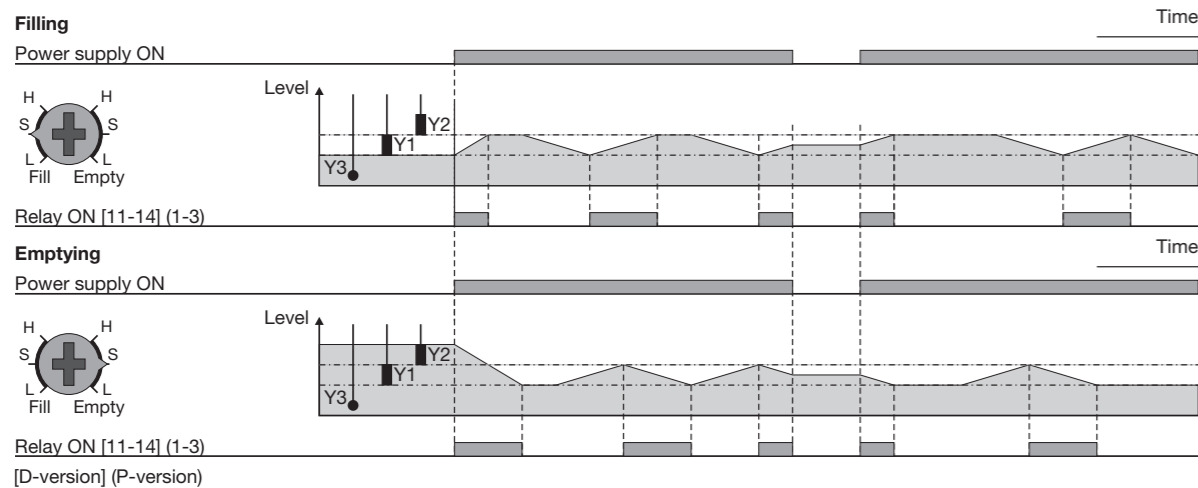
Controllore di livello a 2 punti

Tipo CL con potenziometro

2-punkts niveaustyreenhed

CL-type med potentiometer

Mode of Operation / Funktionsweise / Mode de fonctionnement / Modo de funcionamiento / Descrizione del prodotto / Produktbeskrivelse



Power supply ON / Stromversorgung EIN / Alimentation électrique MARCHE / Alimentación activada / Alimentatore ON / Strømforsyning tændt

Level / Füllstand / Niveau / Nivel / Livello / Level

Time / Zeit / Temps / Tiempo / Tempo / Tid

Fill / Füllen / Remplir / Llenar / Riempi / Fylde

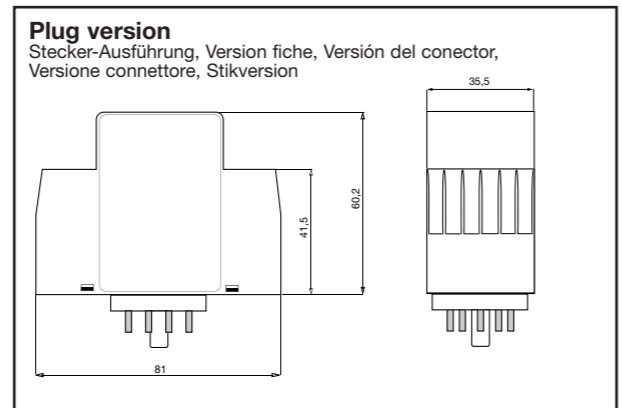
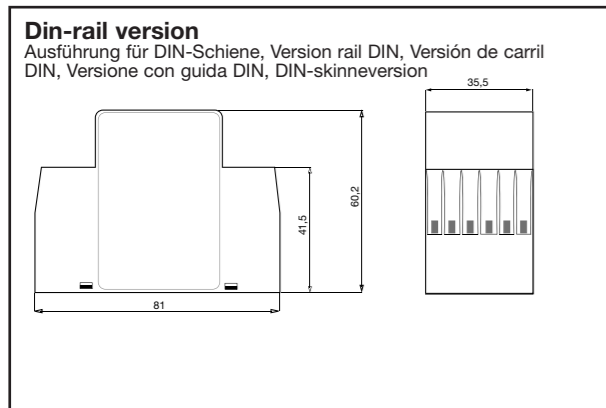
Empty / Leer / Vider / Vaciar / Svuota / Tømme

Filling / Füllen / Remplissage / Llenado / Riempimento / Påfyldning

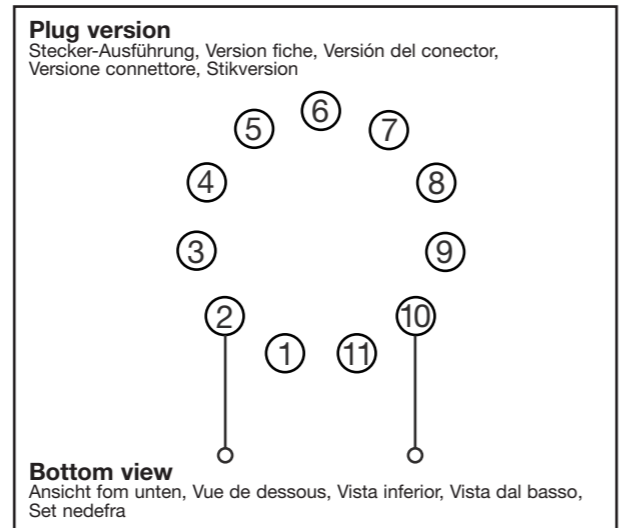
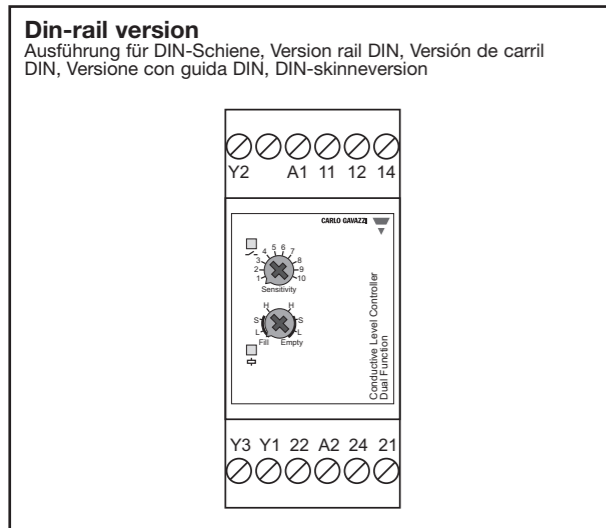
Emptying / Entleeren / Vidange / Vaciado / Svuotamento / Tømning

Relay ON / Relais EIN / Relais MARCHE / Relé activado / Relé ON / Relæ ON

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



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



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.). Controllo massimo/minimo del carico/scarico. La sensibilità può essere regolata con il potenziometro e il commutatore rotante. Uscita a relè DPDT 2 X 8A.

- Controllore di livello conduttivo
- Regolazione della sensibilità da 250 Ω a 500 K Ω
- Per applicazioni di riempimento o 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 relè DPDT 2x8A/250 VCA
- Indicazione LED per: Uscita ON e Alimentazione ON
- Relé DPDT

Specifiche

Tensione nominale operativa (UB)

Pin 2 & 10	230	da 195 a 265 VCA, da 45 a 65 Hz
	115	da 98 a 132 VCA, da 45 a 65 Hz
	24	da 19.2 a 28.8 VCA/CC
		<2.0 KVCA (rms)

Classe di alimentazione 2

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 relè (AgCdO)

Carichi resistivi	CA1	μ (micro gap)
	CC1	8 A / 250 VCA (2500 VA)
		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)		$\geq 30 \times 10^6$ 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

Gamma L (bassa sensibilità) da 250 Ω a 5 K Ω , CF = 4.7 nF*
Gamma S (sensibilità standard) da 5 K Ω a 100 K Ω , CF = 2,2 nF*
Gamma H (alta sensibilità) da 50 K Ω a 500 K Ω , CF = 1.0 nF*

Frequenza operativa (f) Uscita a relè 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

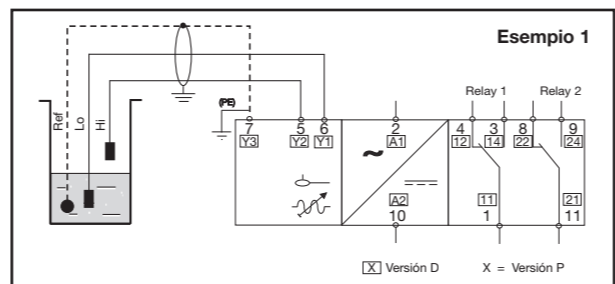
Approvazioni
UL cULus UL508, UL325,
CSA CSA-C22.2 No.247

Marchio CE Sì

Modalità di funzionamento

Cavo di collegamento
cavo a 2, 3 o 4 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 Y3 (riferimento).

Esempio 1
Il diagramma illustra il controllo di livello collegato come controllo massimo e minimo. I relè reagiscono alla corrente alternata bassa che si crea 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 Y3).
(Nel diagramma questo elettrodo è indicato con la linea tratteggiata.)
NB! Se è richiesto il rilevamento di un solo livello - interconnettere i due ingressi Y1 e Y2.



Produktbeskrivelse

Mikroprocessorbaseret niveauekontrolenhed til væsker med et bredt følsomhedsområde (såsom spildevand, kemikalier, saltvand osv.). Maks./min.-styring af påfyldning/tømning. Følsomheden er justerbar ved hjælp af potentiometer og drejekontakt. 2 X 8A DPDT relæudgang.

- Ledende niveauekontrolenhed
- Justering af følsomhed fra 250 Ω til 500 K Ω
- Til påfyldnings- eller 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 2-polet relæ (DPDT)
- Lysdiodeindikation for: Udgang aktiveret og Power aktiveret

Specifikationer

Nominelt spændingsområde (UB)

Ben 2 og 10	230	195 til 265 V AC, 45 til 65 Hz
	115	98 til 132 V AC, 45 til 65 Hz
	24	19,2 til 28,8 V AC / DC
Forsyningsklasse 2		< 2,0 kV AC (rms)
Nominel isoleringsspænding		4 kV (1,2/50 μ s) (fase/neutral)

Relæbelastning (AgCdO)

Ohmske belastninger	AC1	μ (mikrokontakt)
	DC1	8 A / 250 VAC (2500 VA)
		1 A / 250 VDC (250 W)
		or 10 A 25 VDC (250 W)
Små induktive belastninger	AC15	0,4 A 250 VAC
	DC13	0,4 A / 30 VDC
Mekanisk levetid (typisk)		$\geq 30 \times 10^6$ aktiveringer
		@ 18.000 impulser/time
Elektrisk levetid (typisk)	AC1	> 250.000 aktiveringer

Niveaufølerforsyning Max. 5 VAC

Niveaufølerstrøm Max. 2 mA

Følsomhed 250 Ω to 500K Ω
Fabriksindstilling: "S" 100K Ω
250 Ω til 5K Ω , CF = 4.7 nF *
Område L (Lav følsomhed) 5K Ω til 100K Ω , CF = 2,2 nF *
Område S (Standard følsomhed) 50 K Ω til 500 K Ω , CF = 1,0 nF *

Tastefrekvens (f) Relæudgang 0,5 HZ

Tæthedegrad IP 20 (IEC 60529, 60947-1)

Temperatur
Drift -20° til +50°C
Lager -50° til +85°C

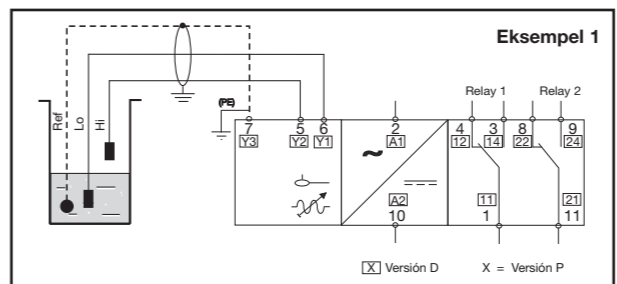
Godkendelser
UL cULus UL508, UL325,
CSA CSA-C22,2 Nr. 247

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 Y3 (reference).

Eksempel 1
Diagrammet viser niveau-styringen tilsluttet som maks. og min. styring. Relæet reagerer på den lave vekselstrøm der skabes når elektroderne er i kontakt med væsken.
Referencen (Ref) skal for-bindes til beholderen, eller, hvis beholderen er lavet af ikke-ledende materiale, til en ekstra elektrode.
(Skal sluttes til ben Y3).
(I diagrammet er denne elektrode vist ved en stiple linje).
Bemærk! Hvis kun ét niveau er påkrævet, forbindes de to indgange Y1 og Y2 med hinanden.



CARLO GAVAZZI INDUSTRI A/S
Over Hadstenvvej 40, DK-8370 Hadsten

Phone/Telefon: +45 89 60 61 00
Fax: +45 86 98 25 22
www.gavazzi-automation.com



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