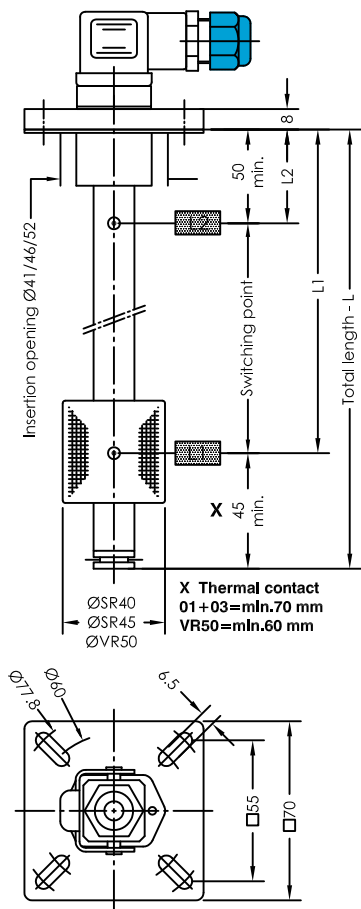


NR 70 - EExi - Atex

Level regulator for tank insert



serial No. _____ Date _____
EX-GB- 107 09/15



Ex-zone

No-Ex-Zone

Switching amplifier
Page EX-GB-900

Isolator
Page EX-GB-901

Level contact

Level contact

-03-

Strip with perforations 10mm

Bistable plain-contact cartridges.
The minimum distance between two contact cartridges is **50mm.**

The make or break function is freely adjustable by 180°-rotation of the contact cartridge.

Thermal element

Specimen order NR 70 EExi -SR40-L370-03-L1/300/S-T70Ö-MS-M12

Float type
SR40
SR45
VR50

Switching point L1-L4/
mm from sealing edge

Ö = break

S = make

Function with
increasing level

Plug socket
connector
3+PE
DIN 43651
M12
HAN I
HAN II

Total length-L
switching tube (mm)
Standard length
L=250 L=370
L=500 L=800

Pt100
Thermal contact

T10Ö

T40Ö

T50Ö

T60Ö (S) (Ö preferred)

T70Ö (S)

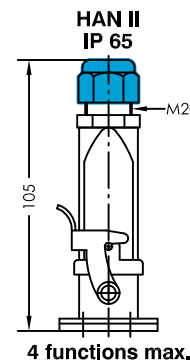
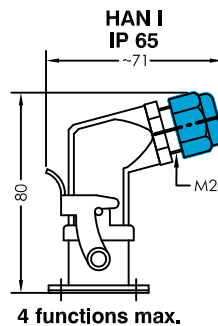
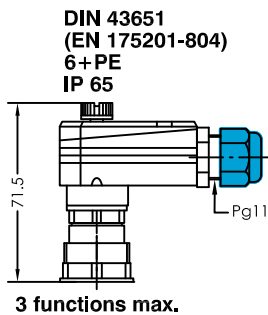
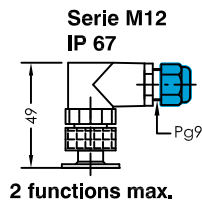
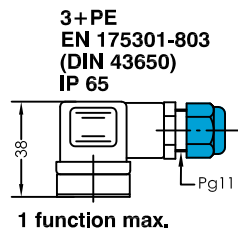
T80Ö (S)

T90Ö

Execution
MS = Brass
VA = Flange,
Switching tube
and float
stainless steel

Level contact type
01 = fixed, plain
03 = adjustable, plain

Connector variants



Technical data

Description

The level regulator type NR 70 EExi for tank Insert is a solenoid switch, operating without contact with the function of monitoring and regulating liquid levels and temperatures. The switching tube contains bistable protective gas contacts. They may be fixed or alternatively mounted as an adjustable contact cartridge on a perforated strip. For fixed contacts, the contact intervals and their functions must be given. Plain contact cartridges can be subsequently adjusted for height. The function of make or break can then be altered by turning the cartridge through 180° degrees. The permanent magnet built into the float, switches the contacts when the level changes. The switching difference (hysteresis) is 4 mm. For temperature monitoring and regulation, thermal elements such as Pt100 and thermal contacts can be additionally incorporated. The level regulator is maintenance-free for nondeposit media. The device has to be installed by specialists only. Max. viscosity SR40 / SR45 - ISO VG 100 VR50 - ISO VG 320

Technical data

Switching tube	Brass or stainless steel max.L = 2000mm
Connection flange	Polyamide or stainless steel with flat seal
Nominal pressure	1 bar max.
Temperature of medium	100°C max.
Level contacts	bistable make/break optional fixed or adjustable
Operating Voltage	For connection to certified intrinsically safe circuits in type of protection EExi only, EN 60079-11
Thermal elements	Pt100, thermal contact
Thermal contact	Hysteresis 1K Calibration ± 3°C
Number of functions	max. 4 can be incorporated
Mounting position	vertical ± 30°



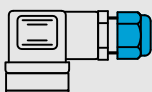
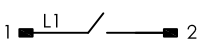
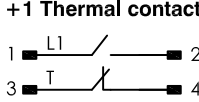
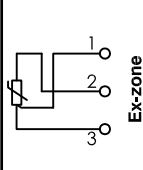
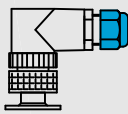
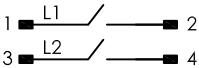
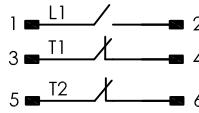
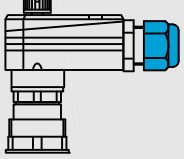
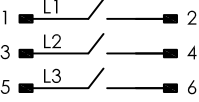
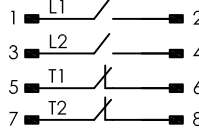
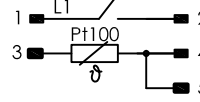
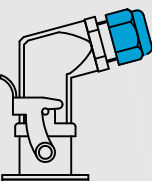
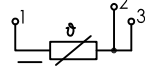
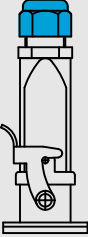
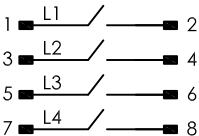
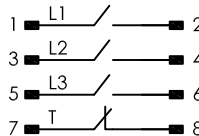
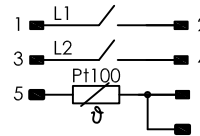
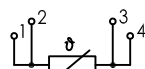
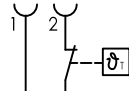
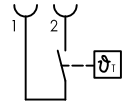
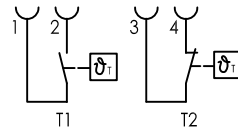
GOLDAMMER
REGELUNGSTECHNIK GMBH

SCHÖLLERSHEIDER STR. 15 PHONE (49) 2104/12093
P.O.BOX 10 02 17 FAX (49) 2104/12028
D-40802 METTMANN www.Goldammer-Regelungstechnik.com

Plug variants series EExi - Atex



serial No. _____ Date
EX - GB - 001 10/16

Plug variants	1 - 4 Level = L	Level = L + Thermal contact = T	Level = L + Pt100	Level 0/4-20mA	Temperature 0/4-20mA
	 Plug socket connector 3+PE EN 175301-803 (DIN 43650) IP 65	1 Level contact 	1 Level contact + 1 Thermal contact 		3-wire 
 Plug socket connector Serie M12 IP 67	2 Level contacts 	1 Level contact + 2 Thermal contact 		Level Temperature 0/4-20mA	
 Plug socket connector 6+PE EN 175201-804 (DIN 43651) IP 65	3 Level contacts 	2 Level contacts + 2 Thermal contact 	1 Level contact + Pt100 sensor 	Resistance thermometer Pt100	
 Plug socket connector HAN I IP 65				Pt100 sensor  Three-wire connection	
 Plug socket connector HAN II IP 65	4 Level contacts 	3 Level contacts + 1 Thermal contact 	2 Level contacts + Pt100 sensor 	Pt100 sensor  Four-wire connection	
				Temperature monitor	
				1 Temperature contact  	
				2 Temperature contacts 	



EExi – Vorschriften (D)

Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden.
Bei Geräten in explosionsgeschützter Ausführung müssen die Personen eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. eine Berechtigung zum Arbeiten an Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.
Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des Gerätes werden vorausgesetzt.
Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
Für Montage und Installation in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die DIN EN 60079-14 bzw. VDE 0165 Teil 1.
Dieses Gerät ist für den Anschluss an eigensichere Stromkreise nach DIN EN 60079-11 als "einfaches Betriebsmittel" anzusehen und geeignet für Gruppe II Kategorie 2 (Zone 1 und 21), Kategorie 3 (Zone 2 und 22), Temperaturklasse II T6. Bei Temperatur-Kapillarrohrreglern (TR12 und TR15) ist unter schweren Betriebsbedingungen die FM (Fernmontage) einzusetzen und das Gehäuse auf Schwingmetallen zu lagern.
Die angegebene Anschlussbelegung ist unbedingt einzuhalten.
Ein Vertauschen der elektrischen Anschlüsse kann zum Aufheben des Explosionsschutzes führen.
Stand: 01.02.2010

EExi – Instructions (GB)

The equipment may only be installed and commissioned by qualified specialist personnel familiar with its installation, commissioning and operation.
For equipment in an explosion-proof version, such persons must have a qualification or have been given instruction in and/or have an authorisation for operating equipment in places where there is a danger of explosion.
Adequate transport and appropriate storage of the equipment are required.
During electrical installation, the relevant instructions and accident prevention regulations must be observed.
The regulations DIN EN 60079-14 and/or VDE 0165 shall apply to assembly and installation in places where there is a danger of explosion.
This equipment for connection to intrinsically safe electric circuits according to DIN EN 60079-11, is to be regarded as a "simple item of operating equipment" and suitable for Group II Category 2 (Zones 1 and 21), Category 3 (Zones 2 and 22), temperature class II T6. In the case of capillary tube temperature control devices (TR12 and TR15) RE (remote erection) is to be used under difficult operating conditions and the housing is to be supported on rubber-metal connections.
The terminal assignment indicated must be observed without fail.
Reversal of the electric terminals can lead to cancellation of the explosion protection.
Edition of: 01.02.2010

Prescriptions EExi (F)

L'appareil ne doit être monté et mis en service que par du personnel spécialisé qui est familiarisé avec le montage, la mise en service et l'exploitation du produit.
Concernant les appareils dans une exécution protégée contre les explosions, les personnes doivent avoir une formation ou une instruction et une autorisation de travailler sur des appareils dans des installations explosives.
On part du principe que le transport et le stockage de l'appareil sont conformes.
Concernant l'installation, il faut respecter les prescriptions correspondantes et les prescriptions de prévention des accidents.
On applique la norme DIN EN 60079-14 et VDE 0165 pour le montage et l'installation dans des zones explosives.
Cet appareil est à considérer comme « moyen d'exploitation simple » destiné au raccordement à des circuits électriques à sûreté intrinsèque Selon DIN EN 60079-11, et convient au groupe II catégorie 2 (zones 1 et 21), catégorie 3 (zones 2 et 22), classe de température II T6. Dans des conditions de service dures et difficiles, il faut recourir au montage FM (montage à distance) des thermostats à tube capillaire (TR12 et TR15), et positionner le boîtier sur des joints métal caoutchouc. Il faut impérativement respecter l'affectation indiquée des bornes. Une permutation des fils aux bornes électriques peut entraîner la disparition de la protection antidéflagrante.
Situation: 01.02.2010

EExi – Especificaciones (E)

El aparato sólo se debe montar y poner en servicio por personal especializado que esté familiarizado con el montaje, la puesta en servicio y el servicio de este producto.
En aparatos de ejecución protegida contra explosiones, las personas deben haber recibido una formación o instrucción, o una autorización respectivamente, para realizar trabajos en aparatos situados en instalaciones con peligro de explosión.
Se presupone un transporte apropiado y un almacenamiento adecuado del aparato.
En la instalación eléctrica hay que observar los reglamentos pertinentes y los reglamentos de prevención de accidentes.
Para el montaje y la instalación en recintos con peligro de explosión, son aplicables las normas DIN EN 60079-14 o la VDE 0165.
Este aparato ha de preverse para la conexión a un circuito de corriente de seguridad propia, según DIN EN 60079-11 como "medio de utilización simple" y adecuado para el grupo II, categoría 2 (zona 1 y 21), categoría 3 (zona 2 y 22), categoría de temperatura II T6. En reguladores de tubos capilares de temperatura (TR12 y TR15), en condiciones de funcionamiento difíciles ha de aplicarse el montaje a distancia y la caja deberá alojarse sobre caucho-metal.
Es imprescindible que se cumpla el empleo de conexiones indicado.
El cambio de las conexiones eléctricas puede conducir a la anulación de la protección contra explosiones.
Estado al día: 01.02.2010

Norme EExi (I)

L'apparecchio deve essere montato e messo in funzione solo da tecnici che abbiano familiarità con il montaggio, la messa in servizio ed il funzionamento di questo prodotto.
Per apparecchi di modello protetto contro le esplosioni, le persone devono aver frequentato un corso di addestramento o di qualifica, oppure devono essere in possesso di un certificato o simile che le autorizzi esplicitamente a lavorare su impianti a rischio di esplosione. Il trasporto regolare ed il magazzinaggio corretto dell'apparecchio sono condizioni necessarie.
Per l'installazione elettrica è necessario rispettare le norme generali e specifiche in materia e le norme antinfortunistiche.
Per il montaggio e l'installazione in ambienti a rischio di esplosione vanno applicate le norme DIN EN 60079-14 o VDE 0165.
Questo apparecchio è previsto per essere collegato a circuiti elettrici con sicurezza intrinseca a norme DIN EN 60079-11 come "semplice mezzo di esercizio" ed è adatto per il gruppo II categoria 2 (zona 1 e 21), categoria 3 (zona 2 e 22), classe di temperatura II T6. Per regolatori della temperatura a capillare (TR12 e TR15), a difficili condizioni di esercizio va utilizzato il montaggio FM (montaggio a distanza) e la scatola deve essere montata su elementi di metalgomma.
I conduttori di alimentazione devono essere collegati ai relativi morsetti come indicato.
Lo scambio di due conduttori elettrici può portare all'annullamento della protezione antideflagrante.
Aggiornamento: 01.02.2010



EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity

nach Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
as per Low potential directive 2014/35/EU

Goldammer Regelungstechnik GmbH

Schöllersheider Str. 15
40822 Mettmann
Deutschland

erklärt hiermit, dass
hereby declares that

Niveauregler Typ NR *Level regulator type NR*

den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinien entsprechen:
are corresponding to the basic requirements of the EC directive:

EG-Richtlinien EC directive

elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU
electromagnetic compatibility: 2014/30/EU

Harmonisierte Normen Harmonized standards

Störaussendung: DIN EN 61000-6-4 2011-09
Emission: DIN EN 61000-6-4 2011-09
Störfestigkeit: DIN EN 61000-6-2 2011-09
Immunity: DIN EN 61000-6-2 2011-09

Zusätzliche Hinweise: Additional Hints:

Die Konformitätserklärung erlischt bei nicht verwendungsgemäßer Benutzung sowie bei konstruktiver Veränderung, die nicht von uns als Hersteller schriftlich bestätigt wurde.

The declaration of conformity expires when the designated use is changed. The declaration of conformity is also invalid when constructional changes are made without written acknowledgement from us as manufacturer.

Mettmann, 05.12.2016


Claus Goldammer (Geschäftsführer)

Konformitätserklärungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Certificates of conformity without signature are not valid.



GOLDAMMER
REGELUNGSTECHNIK GMBH

Schöllersheider Str. 15 TELEFON 02104/12093
POSTFACH 10 02 17 TELEFAX 02104/12028
D-40802 METTMANN www.Goldammer-Regelungstechnik.com

Explosionsschutz und Eigensicherheit Explosion protection and intrinsic safety

Nachweis der Eigensicherheit für eigensichere Stromkreise mit nur einem, zugehörigen Betriebsmittel (einfacher Nachweis) Proof of intrinsic safety for intrinsically safe circuits with only one associated apparatus (easier detection)

Für Niveauregler der Baureihe NR..EExi in Kombination mit Niveauelementen Typ 01, 02, 03, 04 und Thermokontakten Typ T..Ö, T..S gilt für folgende Bauteile die zu erwartende Lebensdauer:

For level regulator of the production series NR ..EExi in combination with level contacts type 01, 02, 03, 04 and thermal contacts type T..Ö, T..S applies to the following parts the expected life span:

Niveauelemente Typ 01, 02, 03, 04
Level contacts type 01, 02, 03, 04

Die Lebensdauer der Niveauelemente beträgt bei maximaler Belastung $10^5 \dots 10^6$ Schaltspiele. Die mechanische Lebensdauererwartung beträgt mindestens 10^9 Schaltspiele. Beim Schalten von Induktiv-, Kapazitiv- und Lampenlasten kann sich die Lebensdauer infolge Überschreitens der zulässigen Einschaltströme oder Schaltspannungen erheblich reduzieren.

The life span of the level contacts amounts by maximum charging $10^5 \dots 10^6$ switching charges. The mechanical life span amounts at least 10^9 switching charges. During the switching of inductive load, capacitive load and lamp load the life span can be significantly reduced because of exceeding from the permissible starting current or switching voltage.

Technische Daten Kontakttyp 01/03

Ui: Max. Schaltspannung 230 VAC/VDC
Ii: Max. Schaltstrom 0,5 A
Pi: Max. Schaltleistung 10 W/VA
Ci: Kapazität der geöffneten Kontakte 0,5 pF
Li: vernachlässigbar

Technical Data contact type 01/03

Ui: Max. switching voltage 230 VAC/VDC
Ii: Max switching current 0,5A
Pi: Max. switching capacity 10 W/VA
Ci: Capacitance (open contacts) 0,5pF
Li: negligible

Technische Daten Kontakttyp 02/04

Ui: Max. Schaltspannung 250 VAC/VDC
Ii: Max. Schaltstrom 1 A
Pi: Max. Schaltleistung 60 W/VA
Ci: Kapazität der geöffneten Kontakte 1,0 pF
Li: vernachlässigbar

Technical Data contact type 02/04

Ui: Max. switching voltage 250 VAC/VDC
Ii: Max switching current 1A
Pi: Max. switching capacity 60 W/VA
Ci: Capacitance (open contacts) 1,0 pF
Li: negligible

Technische Daten Thermokontakt T..Ö, T..S

schleichend schaltender Kontakt ohne Hysterese
Schaltleistung:
Ui: 24V
Ii: 4A
Pi: 48W
Ci: 6,5pF bei geöffnetem Kontakt
Li: vernachlässigbar

Technical Data thermal contact T..Ö, T..S

Creep action, no differential
Contact rating:
Ui: 24V
Ii: 4A
Pi: 48W
Ci: 6,5pF for open contact
Li: negligible

Technische Daten Pt100

Empfohlener Messstrom 1,0mA
Maximaler Strom 7,0mA
Eigenerwärmungskoeffizient E in °C/mW in Luft 0,2

Technical Data Pt100

Measuring current 1,0mA
Maximum current 7,0mA
Self-heating coefficient E in °C/mW in air 0,2



GOLDAMMER
REGELUNGSTECHNIK GMBH

Schöllersheider Str. 15 TELEFON 02104/12093
D-40822 METTMANN TELEFAX 02104/12028
POSTFACH 10 02 17 info@goldammer-regelungstechnik.com
D-40802 METTMANN www.goldammer-regelungstechnik.com