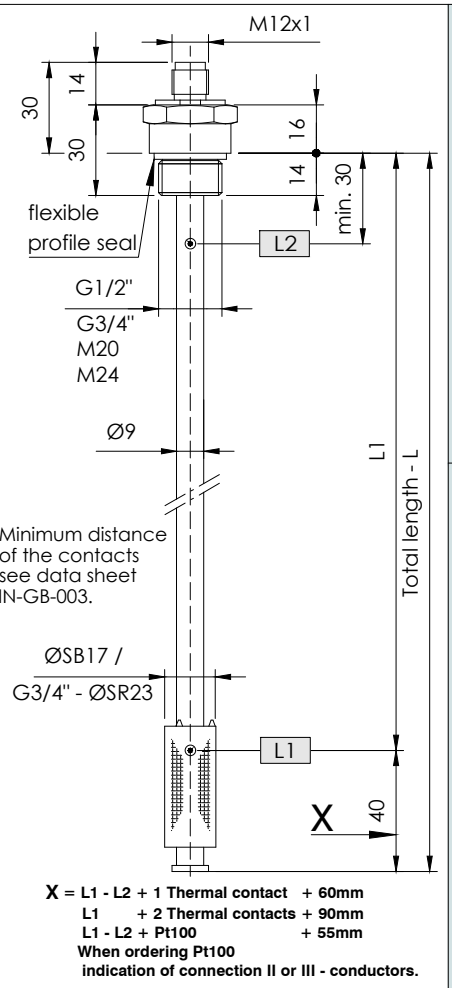
NR 1/2" - 3/4" - M20 - M24 - EExi

Level regulator for tank insert

serial No. Date
EX - GB - 100A 10/26



X = L1 - L2 + 1 Thermal contact + 60mm
L1 + 2 Thermal contacts + 90mm
L1 - L2 + Pt100 + 55mm
When ordering Pt100
indication of connection II or III - conductors.

Connection variants

Switching amplifiers Ex i

Data sheet: EX - D - 900

1 Canal, 1 Changer - 24 VDC
1 Canal, 1 Changer - 230 VAC
2 Canal, 2 Changer - 24 VDC
2 Canal, 2 Changer - 230 VAC

Separation stage Ex für Pt100

Data sheet: EX - D - 901

1 Canal - 24 VDC

Ex-Zone

No-Ex-Zone

Order code

Specimen order

NR1/2"- EExi - L250 - 01 - L1/190/S - T70Ö - M12

Tank connection:
G1/2"
G3/4"
M20
M24

Total length-L
of switching tube(mm)

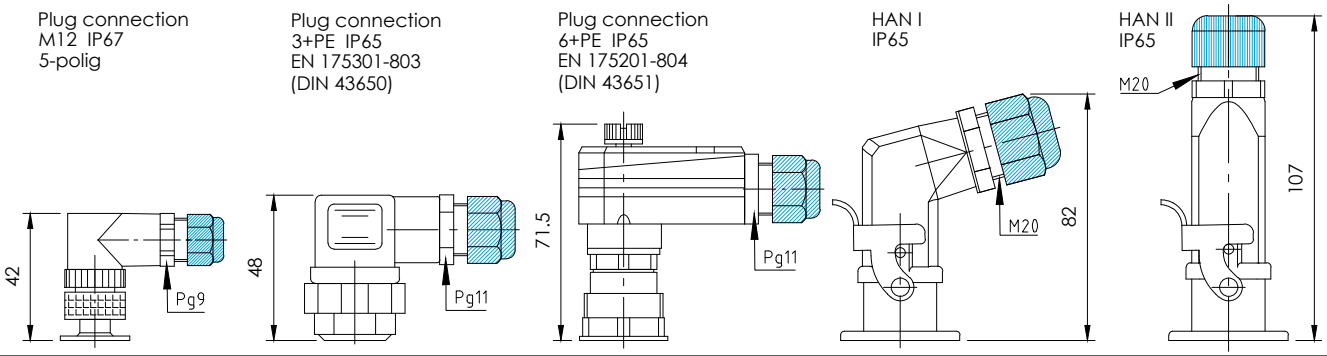
Level contact type
01 = fixed, plain

Switching point L1-L2/
mm from sealing edge
Ö= break
S = make
Function with
increasing level

T10Ö
T40Ö
T50Ö
T60Ö (S)
T70Ö (S) **(Ö preferred)**
T80Ö (S)
T90Ö
Pt100
Thermal contact
(Indicate T1... - T2... for
two thermal contacts)

Plug socket connector:
M12 - 24V
3+PE-DIN 43650
6+PE-DIN 43651
HAN I
HAN II

Connector variants



Technical data

Description

The level regulator type NR 1/2", 3/4", M20, M24 - 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, fixed in position. For fixed contacts, the contact intervals and their function must be given.
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 thermal contacts or Pt100 can be additionally incorporated.
The level regulator is maintenance - free when nondeposit media are used.

The device must only be installed by specialists.

Max. viscosity 150mm²/S

Technical data

Switching tube	**Brass, max. L =800mm**
Connection	**Brass: G 1/2", SW27** **Brass: G 3/4", SW32** **Brass: M20x1,5** **Brass: M24x1,5**
Nominal pressure	**1 bar max.**
Temperature of medium	**100°C max.**
Float	**Hart Pu, Type: SB17 / SR23**
Medium density	**0,80 kg/dm³ min.**
Level contacts	**bistabil, Make / Break**
Contact details	**Datasheet: IN-GB-003**
Thermal element	**Pt100 / Datasheet: IN-GB-005**
Thermal contact	**Datasheet: IN-GB-006**
electrical Connection	**For connection to certified intrinsically safe circuits in type of protection EExi only, EN 60079-11,** **suitable for Group II Category 2 (Zones 1 and 21),** **Category 3 (Zones 2 and 22),** **temperature class IIC-T4.**
Number of functions	**max. 3 can be incorporated**
Mounting position	**vertical ± 30°**

GOLDAMMER
REGELUNGSTECHNIK GMBH

SCHÖLLERSHEIDER STR. 15 **TELEFON 02104/12093**
POSTFACH 10 02 17 **TELEFAX 02104/12028**
D-40802 METTMANN **www.Goldammer-Regelungstechnik.com**
info@goldammer-regelungstechnik.com

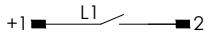
Level regulator

Plug variants series EExi

serial No. Date
EX - GB - 100A - 10/26

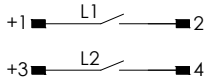
1 - 4 Level = L

1 Level contact



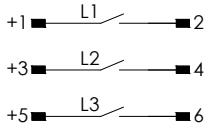
M12
3+PE (DIN 43650)
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

2 Level contacts



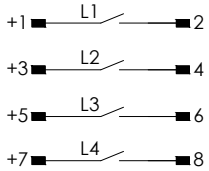
M12
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

3 Level contacts



6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

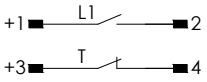
4 Level contacts



HAN I
HAN II

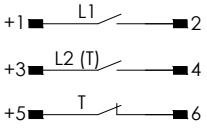
Level = L +Thermal contact = T

1 Level contact
+1 Thermal contact



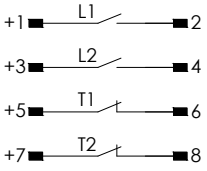
M12
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

1 Level contact
+2 Thermal contacts
2 Level contacts
+1 Thermal contact



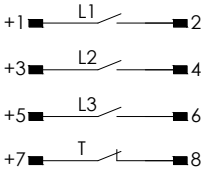
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

2 Level contacts
+2 Thermal contacts



HAN I
HAN II

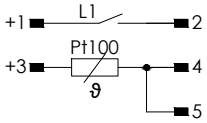
3 Level contacts
+1 Thermal contact



HAN I
HAN II

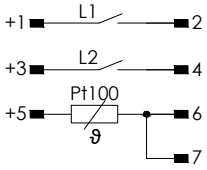
Level = L +Pt100

1 Level contact
+Pt100 Sensor



6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

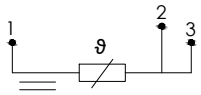
2 Level contacts
+Pt100 Sensor



HAN I
HAN II

Resistance thermometer Pt100

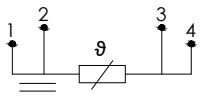
Pt100 Sensor



Three-wire connection

M12
3+PE (DIN 43650)
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

Pt100 Sensor

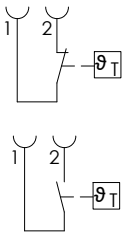


Four-wire connection

M12
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

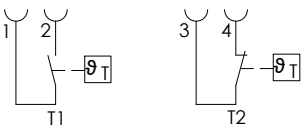
Temperature monitor

1 Temperature contact



M12
3+PE (DIN 43650)
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

2 Temperature contacts



M12
6+PE (DIN 43651)
HAN I
HAN II

GOLDAMMER
REGELUNGSTECHNIK GMBH

SCHÖLLERSHEIDER STR. 15 TELEFON 02104/12093
POSTFACH 10 02 17 TELEFAX 02104/12028
D-40802 METTMANN www.Goldammer-Regelungstechnik.com
info@goldammer-regelungstechnik.com

EExi – Vorschriften DIN 60079-11

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 IIC-T4. 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: 02/2020

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 IIC-T4. 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: 02/2020

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 á 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 IIC-T4. Dans des conditions de service dures et difficiles, il fait recourir au montage FM (montage á distance) des thermostats á tube capillaire (TR12 et TR15), et positionner le boîtier sur des joints métallo 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: 02/2020

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 IIC-T4. 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: 02/2020

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 (zone 1 e 21), categoria 3 (zone 2 e 22), classe di temperatura IIC-T4. 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: 02/2020

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

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 Niveaukontakten Typ 01, 03 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, 03 and thermal contacts type T..Ö, T..S applies to the following parts the expected life span:

Niveaukontakte Typ 01, 03
Level contacts type 01, 03

Die Lebensdauer der Niveaukontakte beträgt bei maximaler Belastung 10^5…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.
Galvanische Trennung der einzelnen Stromkreise nach EN60079-11 Kapitel 6.3.13

The life span of the level contacts amounts by maximum charging 10^5…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.
Galvanic separation of each circuits according to EN60079 -11 Kapital 6.3.13

Technische Daten Kontakttyp 01/03:
U_i: Max. Schaltspannung 30V
I_i: Max. Schaltstrom 50mA
P_i: Max. Schaltleistung 100mW
L_i,; C_i: Vernachlässigbar

Technical Data contact type 01/03:
U_i: Max. switching voltage 30V
I_i: Max switching current 50mA
P_i: Max. switching capacity 100mW
L_i,;C_i: Negligible

Technische Daten Thermokontakt T..Ö, T..S:
U_i: Max. Schaltspannung 30V
I_i: Max. Schaltstrom 50mA
P_i: Max. Schaltleistung 100mW
L_i,; C_i: Vernachlässigbar

Technical Data thermal contact T..Ö, T..S:
U_i: Max. switching voltage 30V
I_i: Max switching current 50mA
P_i: Max. switching capacity 100mW
L_i,;C_i: Negligible

Technische Daten Pt100 - Klasse B, DIN EN 60 751
U_i: 30V
I_i: 50mA
P_i: 100mW
I_{Mess} (Messstrom) ≤1mA
L_i,; C_i: Vernachlässigbar
Toleranz: ±0,8 °K

Technical Data Pt100 - Klasse B, DIN EN 60 751
U_i: 30V
I_i: 50mA
P_i: 100mW
I_{Mess} (Messstrom) ≤1mA
L_i,;C_i: Negligible
Toleranz: ±0,8 °K

EU-Konformitätserklärung
EU- declaration of conformity

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 EU-Richtlinien entsprechen:
are corresponding to the basic requirements of the EU directive:

EU-Richtlinien
EU directive

Niederspannungsrichtlinie:	2014/35/EU
Low potential directive:	*2014/35/EU*
elektromagnetische Verträglichkeit:	2014/30/EU
electromagnetic compatibility:	*2014/30/EU*

Harmonisierte Normen
Harmonized standards

Störaussendung:	DIN EN IEC 61000-6-4: 2020-09
Emission:	*DIN EN IEC 61000-6-4: 2020-09*
Störfestigkeit:	DIN EN IEC 61000-6-4: 2020-09
Immunity:	*DIN EN IEC 61000-6-4: 2020-09*

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, 14.10.2021

Claus Goldammer (Geschäftsführer)

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