

Wilo-Control DrainAlarm/-GSM



- de** Einbau- und Betriebsanleitung
- en** Installation and operating instructions
- fr** Notice de montage et de mise en service
- it** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
- nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften
- da** Monterings- og driftsvejledning
- no** Monterings- og driftsveiledning
- sv** Monterings- och skötselanvisning
- fi** Asennus- ja käyttöohje
- pl** Instrukcja montażu i obsługi
- ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации
- ro** Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1: DrainAlarm

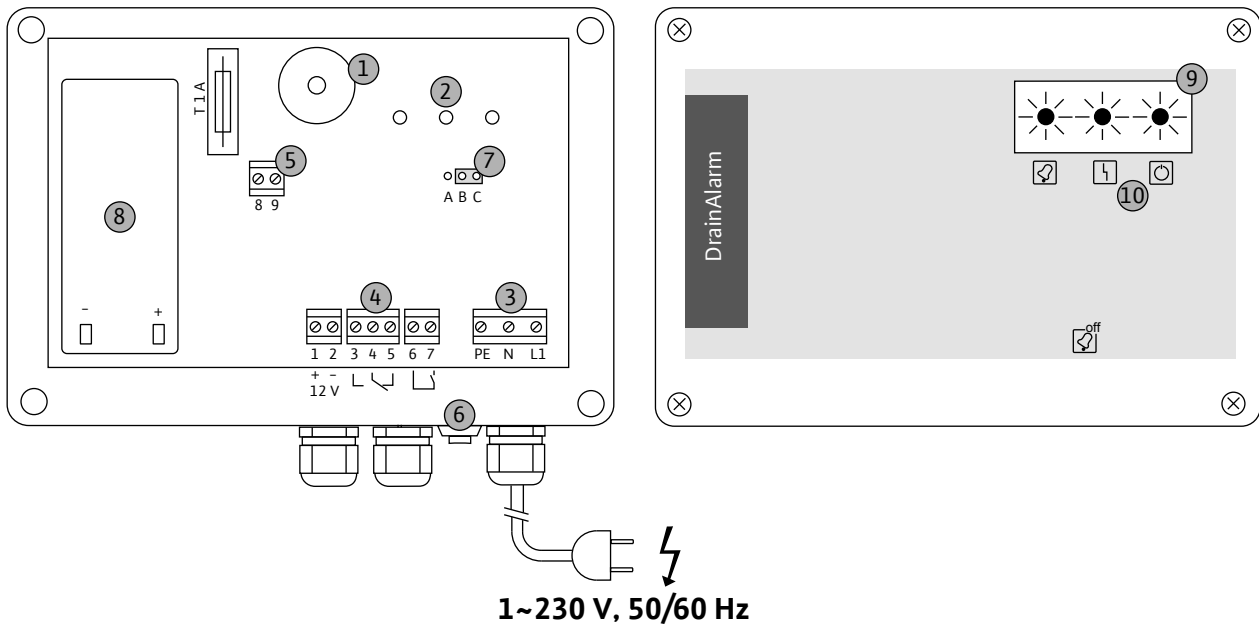
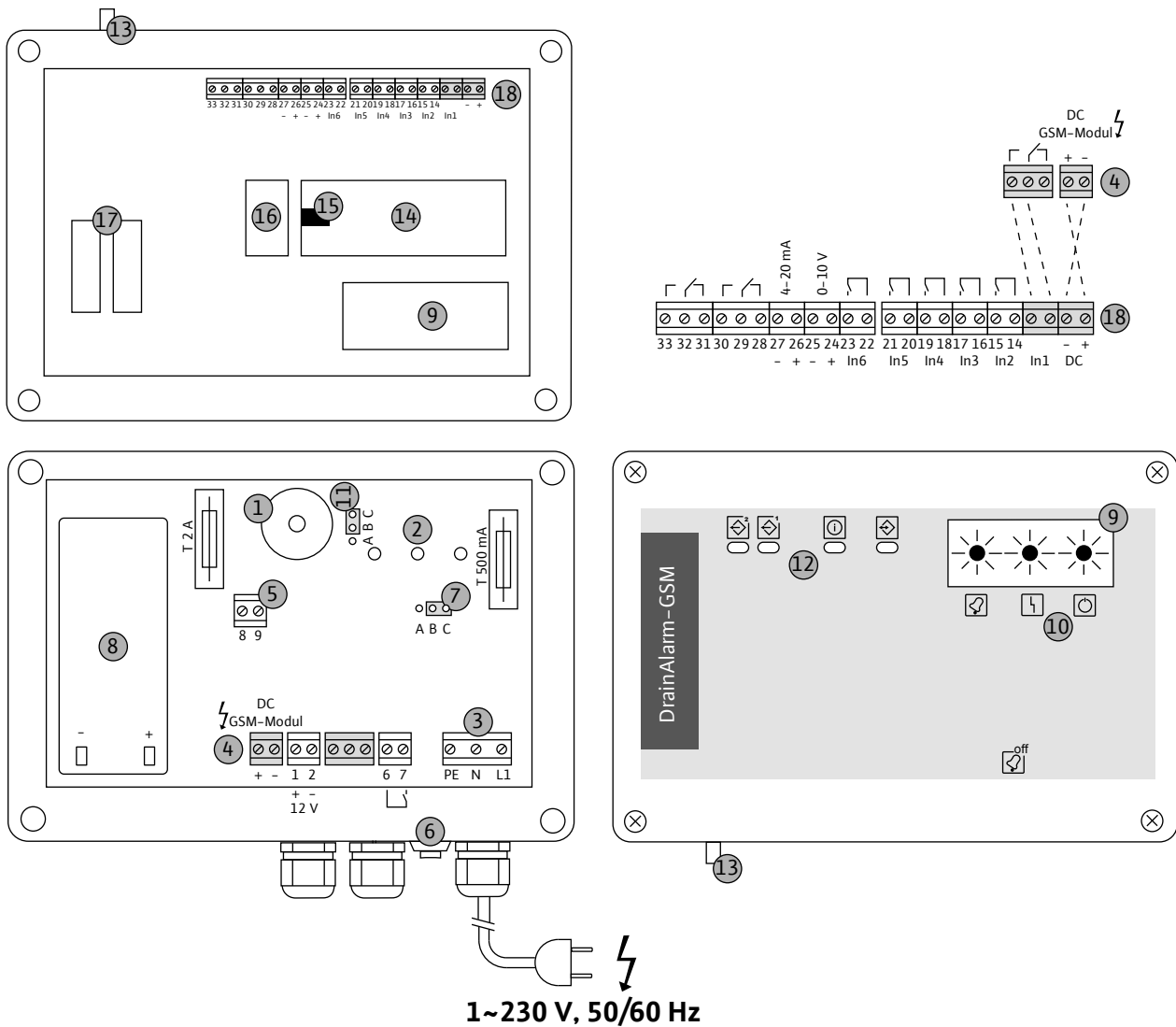


Fig. 2: DrainAlarm GSM



1.	Inleiding	54
1.1.	Betreffende dit document	54
1.2.	Personeelskwalificatie	54
1.3.	Auteursrecht	54
1.4.	Voorbehoud van wijziging	54
1.5.	Garantie	54
1.6.	Onderdelen, aan- of ombouwwerkzaamheden	54
2.	Veiligheid	54
2.1.	Instructies en veiligheidsvoorschriften	54
2.2.	Veiligheid algemeen	55
2.3.	Elektrische werkzaamheden	55
2.4.	Gedrag tijdens het bedrijf	55
2.5.	Toegepaste normen en richtlijnen	55
2.6.	CE-markering	56
3.	Productomschrijving	56
3.1.	Doelmatig gebruik en toepassingsgebieden	56
3.2.	Opbouw	56
3.3.	In-/uitgangen	56
3.4.	Functiebeschrijving	57
3.5.	Technische gegevens	57
3.6.	Softwareversie DrainAlarm GSM	57
3.7.	Typeoverzicht	57
3.8.	Leveringsomvang	57
3.9.	Toebehoren	57
4.	Transport en opslag	57
4.1.	Levering	57
4.2.	Transport	57
4.3.	Opslag	58
4.4.	Terugsturen	58
5.	Opstelling	58
5.1.	Algemeen	58
5.2.	Opstellingswijzen	58
5.3.	Inbouw	58
5.4.	Elektrische aansluiting	59
6.	Bediening en functie	61
6.1.	Bedieningselementen	61
6.2.	GSM-module configureren	62
7.	Inbedrijfname	62
7.1.	Aansluitingen	63
7.2.	Bedrijf in explosieve zones	63
7.3.	Alarmschakelkast inschakelen	63
7.4.	Gedrag tijdens het bedrijf	63
8.	Uitbedrijfname/afvoeren	63
8.1.	Terugsturen/opslag	64
8.2.	Afvoeren	64
9.	Opsporen en verhelpen van storingen	64

1. Inleiding

1.1. Betreffende dit document

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De handleiding is onderverdeeld in verschillende hoofdstukken, die te vinden zijn in de inhoudsopgave. Elk hoofdstuk heeft een heldere titel, die duidelijk maakt wat er in dat hoofdstuk wordt beschreven.

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften.

In geval van een technische wijziging van de daarin genoemde bouwtypes, die niet met ons is overlegd, wordt deze verklaring ongeldig.

1.2. Personeelskwalificatie

Al het personeel dat aan of met de alarmschakelkast werkt, moet voor deze werkzaamheden gekwalificeerd zijn. Zo moeten elektrische werkzaamheden worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektrotechnicus. Al het personeel moet meerderjarig zijn.

Als basis voor het bedienings- en onderhoudspersoneel moeten ook de nationale voorschriften m.b.t. ongevallenpreventie in acht worden genomen.

Er moet worden gecontroleerd of het personeel de instructies in dit bedienings- en onderhoudshandboek heeft gelezen en begrepen. Indien nodig moet deze handleiding in de benodigde taal bij de fabrikant worden nabesteld.

Deze alarmschakelkast is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en/of kennis, behalve als zij onder toezicht staan van een voor de veiligheid verantwoordelijke persoon en van deze persoon instructies hebben gekregen over het gebruik van de alarmschakelkast.

Zie erop toe dat er geen kinderen met de alarmschakelkast spelen.

1.3. Auteursrecht

Het auteursrecht van dit bedienings- en onderhoudshandboek is in handen van de fabrikant. Dit bedienings- en onderhoudshandboek is bestemd voor het montage-, bedienings- en onderhoudspersoneel. Het bevat voorschriften en tekeningen van technische aard, die noch volledig, noch gedeeltelijk mogen worden vermenigvuldigd, verspreid of voor concurrentiedoeleinden onbevoegd gebruikt of aan derden doorgegeven. De gebruikte afbeeldingen kunnen afwijken van het origineel en dienen slechts ter exemplarische illustratie van de alarmschakelkast.

1.4. Voorbehoud van wijziging

De fabrikant behoudt zich alle rechten voor van technische wijzigingen aan installaties en/of aanbouwonderdelen. Dit bedienings- en onderhoudshandboek heeft betrekking op de alarmschakelkast die op de titelpagina is aangegeven.

1.5. Garantie

Over het algemeen gelden m.b.t. de garantie de opgaven volgens de actuele "Algemene Bedrijfsvoorwaarden". Deze vindt u hier:

www.wilo.com/legal

Afwijkingen daarvan moeten contractueel vastgelegd worden en moeten dan als belangrijker behandeld worden.

1.6. Onderdelen, aan- of ombouwwerkzaamheden

Voor reparatie, vervanging en aan- of ombouwwerkzaamheden mogen alleen originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt. Eigenmachtige aan- of ombouwwerkzaamheden of het gebruik van niet-originele reserveonderdelen kunnen leiden tot ernstige schade aan de alarmschakelkast en/of ernstig lichamelijk letsel.

2. Veiligheid

In dit hoofdstuk zijn alle algemeen geldende veiligheidsvoorschriften en technische instructies opgenomen. Daarnaast bevat elk hoofdstuk specifieke veiligheidsvoorschriften en technische instructies. Tijdens de verschillende levensfasen (opstelling, bedrijf, onderhoud, transport etc.) van de alarmschakelkast moeten alle aanwijzingen en instructies in acht genomen en opgevolgd worden! De gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat het voltallige personeel zich aan deze aanwijzingen en instructies houdt.

2.1. Instructies en veiligheidsvoorschriften

In deze handleiding worden instructies en veiligheidsvoorschriften voor materiële schade en letsel gebruikt. Om deze voor het personeel eenduidig te markeren, worden de instructies en veiligheidsvoorschriften als volgt onderscheiden.

- Instructies worden "vet" weergegeven en hebben direct betrekking op de voorafgaande tekst of paragraaf.
- Veiligheidsaanwijzingen worden met kleine "inspringing en vet" weergegeven en beginnen altijd met een signaalwoord.
 - **Gevaar**
Er kan ernstig tot dodelijk letsel ontstaan!
 - **Waarschuwing**
Er kan zeer ernstig letsel ontstaan!
 - **Pas op**
Er kan letsel ontstaan!
 - **Pas op** (aanwijzing zonder symbool)
Er kan aanzienlijke materiële schade ontstaan, een totaal verlies is niet uitgesloten!
- Veiligheidsaanwijzingen die voor letselschade waarschuwen, worden in zwart schrift en altijd met een veiligheidssymbool weergegeven.

Als veiligheidssymbolen worden gevaars-, verbods- en gebodstekens gebruikt.

Voorbeeld:



Gevarensymbool: Algemeen gevaar



Gevarensymbool, bijv. elektrische spanning



Symbool voor verbod, bijv. Verboden toegang!



Symbool voor gebod, bijv. persoonlijke beschermmiddelen dragen

De gebruikte tekens voor de veiligheidssymbolen komen overeen met de algemeen geldende richtlijnen en voorschriften, zoals DIN, ANSI.

- Veiligheidsaanwijzingen die alleen op materiële schade wijzen, worden in grijze letters en zonder veiligheidssymbool weergegeven.

2.2. Veiligheid algemeen

- Alle werkzaamheden (montage, demontage, onderhoud) mogen uitsluitend plaatsvinden in stroomloze toestand. De alarmschakelkast moet van alle stroombronnen (stroomnet, accu) worden losgekoppeld!
- De bediener moet elke optredende storing of onregelmatigheid onmiddellijk aan zijn leidinggevende melden.
- Het onmiddellijk stilleggen door de bediener is absoluut vereist als schade aan de elektrische elementen, het huis en/of aan de kabels optreden.
- De alarmschakelkast mag niet in explosieve zones geïnstalleerd worden. Er bestaat explosiegevaar. **Deze aanwijzingen moeten strikt worden nageleefd. Bij veronachtzaming kan dit leiden tot letsel en/of ernstige materiële schade.**

2.3. Elektrische werkzaamheden



GEVAAR door gevaarlijke elektrische spanning!

Door ondeskundige omgang bij elektrische werkzaamheden bestaat levensgevaar door elektrische spanning! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektrotechnicus worden uitgevoerd.

PAS op voor vocht!

Door het binnendringen van vocht in de alarmschakelkast, wordt deze beschadigd. Let bij montage en gebruik op de toegestane luchtvochtigheid en zorg voor een tegen overstroming beveiligde installatie.

De alarmschakelkast wordt met conventionele stroombronnen gebruikt. Voor de aansluiting moeten de nationaal geldende richtlijnen, normen en voorschriften (bijv. VDE 0100) alsook de bepalingen van het plaatselijke energiebedrijf in acht worden genomen.

De bediener moet weten hoe de stroomtoevoer naar de alarmschakelkast loopt en hoe de machine uitgeschakeld kan worden. Een foutstroomveiligheidsschakelaar (RCD) moet door de klant geïnstalleerd worden.

Voor het aansluiten moet het hoofdstuk "Elektrische aansluiting" in acht genomen worden.

De technische gegevens moeten strikt in acht genomen worden!

De alarmschakelkast moet principieel geaard worden. Hiervoor moet de aarddraad aan de gemarkeerde aardingsklem (⊕) aangesloten worden. Voor de aarddraad moet een kabeldoorsnede worden gebruikt die voldoet aan de plaatselijke voorschriften. Alarmschakelkasten met aangesloten stekker worden geaard via de stekker.

Wanneer de alarmschakelkast door een veiligheidsinrichting is uitgeschakeld, mag deze pas na het verhelpen van de fout opnieuw ingeschakeld worden.

2.4. Gedrag tijdens het bedrijf

Bij het bedrijf van de alarmschakelkast moeten de ter plaatse geldende wetten en voorschriften voor veiligheid op de werkplek, ongevallenpreventie en de omgang met elektrische producten in acht worden genomen. Voor de veiligheid moet de gebruiker duidelijk de bevoegdheden van het personeel vastleggen. Het volledige personeel is verantwoordelijk voor het naleven van de voorschriften.

De bediening, de weergave van de bedrijfstoestand alsook de signalering van alarms en fouten gebeurt via leds aan de behuizing. Het behuizingsdeksel mag tijdens het bedrijf niet geopend worden!

GEVAAR door gevaarlijke elektrische spanning!

Bij werkzaamheden aan de open alarmschakelkast bestaat levensgevaar door elektrische schok! De bediening mag alleen bij gesloten deksel gebeuren!

GEVAAR door hete oppervlakken!

De transformator in de alarmschakelkast kan tijdens het bedrijf tot 70 °C opwarmen. Daardoor kan ook het huis tot deze temperatuur opwarmen.



2.5. Toegepaste normen en richtlijnen

Informatie over de toegepaste richtlijnen en normen vindt u in de EG-verklaring van overeenstemming.

2.6. CE-markering

De CE-markering is op het typeplaatje aangebracht.

3. Productomschrijving

De alarmschakelkast wordt met de grootste zorgvuldigheid geproduceerd en wordt aan een permanente kwaliteitscontrole onderworpen. Bij een correcte installatie en een juist onderhoud is een storingsvrij bedrijf gegarandeerd.

3.1. Doelmatig gebruik en toepassingsgebieden



GEVAAR door explosieve atmosfeer!

Bij het gebruik van de aangesloten alarmmelding binnen explosieve zones moet deze via een intrinsiek veilige stroomkring worden aangesloten. Bij directe aansluiting van de alarmmelding bestaat levensgevaar door explosie! De aansluiting moet altijd door een elektrotechnicus uitgevoerd worden.

De alarmschakelkast DrainAlarm dient

- voor de optische en akoestische alarmmelding bij een gedefinieerd niveau, dat via een aangesloten signaalgever wordt geregistreerd.
- voor de optische en akoestische alarmmelding van externe alarmsignalen (verzamelstorings- of hoogwatermeldingen)

De alarmschakelkast mag **niet**

- in explosieve zones geïnstalleerd worden!
 - overstroomd worden!
 - voor de directe aansluiting van pompen worden gebruikt.
- Reglementair gebruik betekent ook dat u zich aan deze instructies houdt. Elk ander gebruik geldt als niet correct.

AANWIJZING

Voor de niveauregistratie moet een geschikte signaalgever (vlotter-schakelaar) door de klant geplaatst worden.

3.2. Opbouw

De alarmschakelkast DrainAlarm bestaat uit een hoofdprintplaat met alle elementen, incl. klemmen, accu en transformator.

Bij de alarmschakelkast DrainAlarm GSM is in de afdekking bijkomend een GSM-module incl. modem, kaarthouder, relais en klemmen gemonteerd.

Voor de volledige configuratie van de alarmschakelkast is een pc met administratorrechten nodig, aangezien de afzonderlijke in- en uitgangen per software moeten worden geprogrammeerd!

Fig. 1.: DrainAlarm: Overzicht onderdelen en bedieningselementen

1	Interne zoemer
2	Leds voor de weergave van de bedrijfstoestanden.
3	Klemmen voor netaansluiting

4	Klemmen voor de in- en uitgangen
5	Klem voor externe bevestigingstoets
6	Bevestigingstoets
7	Stekkerbrug 1
8	Accu (12 V/1,2 AH, loodgel)
9	Kijkvenster voor leds
10	Symbolen voor leds

Fig. 2.: DrainAlarm GSM: Overzicht onderdelen en bedieningselementen

1	Interne zoemer
2	Leds voor de weergave van de bedrijfstoestanden.
3	Klemmen voor netaansluiting
4	Klemmen voor de in- en uitgangen
5	Klem voor externe bevestigingstoets
6	Bevestigingstoets
7	Stekkerbrug 1
8	Accu (12 V/1,2 AH, loodgel)
9	Kijkvenster voor leds
10	Symbolen voor leds
11	Stekkerbrug 2
12	GSM-module: Leds voor de weergave van de bedrijfstoestanden.
13	GSM-module: SMA-aansluiting voor GSM-antenne
14	GSM-module: GSM-modem
15	GSM-module: Mini USB-aansluiting
16	GSM-module: SIM-kaarthouder
17	GSM-module: Uitgangsrelais
18	GSM-module: Klemmen voor de in- en uitgangen

3.3. In-/uitgangen

3.3.1. DrainAlarm

- 1 x digitale alarmingang (potentiaalvrij) voor aansluiting van externe alarmsignalen (verzamelstorings- of hoogwatermelding, niveauregistratie)
- 1 x potentiaalvrije alarmuitgang (wisselaarcontact) voor het doorgeven van het alarmsignaal aan andere besturingssystemen, bijv. externe systemen
- 1 x alarmuitgang voor de aansluiting van externe alarmmelders (knipperlichten of hoorn)

DrainAlarm GSM

- 1 x digitale alarmingang (potentiaalvrij) voor aansluiting van externe alarmsignalen (verzamelstorings- of hoogwatermelding, niveauregistratie) met optische en akoestische alarmmelding en per SMS
- 5 x digitale alarmingangen (potentiaalvrij) voor externe alarmsignalen (verzamelstorings- of hoogwatermelding, niveauregistratie, enz.) met alarmmelding per SMS

- 1 x analoge alarmingang (0...10 V) voor externe alarmsignalen met een alarmmelding per SMS
- 1 x analoge alarmingang (4...20 mA) voor externe alarmsignalen met een alarmmelding per SMS
- 2 x potentiaalvrije alarmuitgangen (wisselaarcontact) voor het doorgeven van het alarmsignaal aan andere besturingssystemen, bijv. externe systemen
- 1 x alarmuitgang voor de aansluiting van externe alarmmelders (knipperlichten of hoorn)

3.4. Functiebeschrijving

3.4.1. DrainAlarm

Als een signaal actief is aan de alarmingang (bijv. verzamelstorings- of hoogwatermelding), vindt een akoestische en optische alarmmelding plaats. Via de alarmuitgangen kan de alarmmelding aan een extern systeem worden doorgestuurd of via externe alarmmelders gesignaleerd worden. Het alarm kan direct op de alarmschakelkast worden bevestigd met de bevestigingstoets of via een externe bevestigingstoets.

Bovendien wordt de stroomtoevoer bewaakt. Als de stroomtoevoer onderbroken wordt, wordt eveneens een alarmmelding uitgegeven.

3.4.2. DrainAlarm GSM

Als een signaal actief is aan de alarmingang (bijv. verzamelstorings- of hoogwatermelding), vindt een alarmmelding per SMS plaats. Bovendien kan een akoestische en optische alarmmelding op de schakelkast plaatsvinden. Via de alarmuitgangen kan de alarmmelding aan een extern systeem worden doorgestuurd of via externe alarmmelders gesignaleerd worden. Het alarm kan direct op de alarmschakelkast worden bevestigd met de bevestigingstoets, via een externe bevestigingstoets, of per SMS-bevel.

Bovendien wordt de stroomtoevoer bewaakt. Als de stroomtoevoer onderbroken wordt, wordt een akoestische en optische alarmmelding uitgegeven.

3.5. Technische gegevens

Netaansluiting:	1~230 V, 50/60 Hz
Omgevings-/bedrijfstemperatuur:	-20...50 °C
Opslagtemperatuur:	-20...+60 °C
Max. relatieve luchtvochtigheid:	50 %
Beschermingsklasse:	DrainAlarm: IP 68 DrainAlarm GSM: IP 54 (bij aangesloten GSM-antenne: IP 44)
Schakelvermogen van potentiaalvrije alarmuitgangen:	250 V AC/DC, max. 4 A
Schakelvermogen alarmuitgang:	12 VDC, max. 1 A
Materiaal huis:	Polycarbonaat
Afmetingen (b x h x d):	200 x 120 x 95 mm

3.6. Softwareversie DrainAlarm GSM

De actuele versie van de DrainAlarm GSM en de geleverde softwareversie vindt u op het typeplaatje. Het typeplaatje is op de zijkant van het huis aangebracht.

3.7. Typeoverzicht

DrainAlarm	Alarmschakelkast met accu
DrainAlarm GSM	Alarmschakelkast met accu en GSM-module

3.8. Leveringsomvang

3.8.1. DrainAlarm

- Alarmschakelkast met ingebouwde accu en aangesloten stroomkabel met Schuko-stekker
- 2 x kabelschroefverbindingen M16 x 1,5
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

3.8.2. DrainAlarm GSM

- Alarmschakelkast met voorgesloten GSM-module (zonder SIM-kaart), ingebouwde accu en aangesloten stroomkabel met Schuko-stekker
- GSM-antenne
- USB-kabel
- CD-ROM met configuratiesoftware en uitgebreide inbouw- en bedieningsvoorschriften
- Schroevendraaier
- 2 x kabelschroefverbindingen M16 x 1,5
- 1 x kabelschroefverbinding M20 x 1,5
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

3.9. Toebehoren

- Vlotterschakelaar voor vuilwater en afvalwater vrij van fecaliën
 - Vlotterschakelaar voor agressief en fecaliënhoudend afvalwater
- Toebehoren moet apart worden besteld.

4. Transport en opslag

4.1. Levering

Na ontvangst moet de levering onmiddellijk op schade en volledigheid gecontroleerd worden. Bij eventuele gebreken moet de transportfirma of de fabrikant op de dag van ontvangst hierover op de hoogte gebracht worden, anders kunnen geen claims meer geldend gemaakt worden. Eventuele schade moet op de vrachtpapieren vermeld worden!

4.2. Transport

Voor het transporteren mag alleen de door de fabrikant resp. toeleverancier gebruikte verpakking gebruikt worden. Deze verpakking sluit schade bij het transport en de opslag in de regel uit. Bij frequent wisselen van standplaats, moet u de verpakking goed bewaren om deze later opnieuw te kunnen gebruiken.

**AANWIJZING**

Bij de alarmschakelkasten DrainAlarm en DrainAlarm GSM moet voor het transport de kabelschoen van het pluscontact (+) van de accu worden losgekoppeld. Het pluscontact (+) aan de accu moet met het bijgevoegde doorvoerbuisje worden geïsoleerd!

4.3. Opslag

Nieuw geleverde alarmschakelkasten kunnen tot het gebruik gedurende 2 jaar opgeslagen worden. Voor het opbergen moet u op het volgende letten:

- Alarmschakelkast correct verpakt veilig op een vaste ondergrond neerzetten.
- Alarmschakelkasten kunnen van -20 °C tot +60 °C bij een max. relatieve vochtigheid van 50 % opgeslagen worden. De opslagruimte moet droog zijn. We raden een vorstveilige opslag in een ruimte met een temperatuur tussen 10 °C en 25 °C en met een relatieve luchtvochtigheid van 40 % tot 50 % aan.

Condensvorming moet vermeden worden!

- De kabelschroefverbindingen moeten goed afgesloten worden om het indringen van vocht te verhinderen.
- Aangesloten spanningskabels moeten tegen knikken, beschadigingen en indringen van vocht beschermd worden.

PAS op voor vocht!

Door het binnendringen van vocht in de alarmschakelkast, wordt deze beschadigd. Let tijdens de opslag op de toegestane luchtvochtigheid en zorg voor een tegen overstroming beveiligde opslag.

- De alarmschakelkast moet worden beschermd tegen direct zonlicht, hitte en stof. Hitte of stof kunnen tot schade aan de elektrische elementen leiden!
- Na een langdurige opslag moet het stof van de alarmschakelkast voor de inbedrijfname verwijderd worden.

Bij condensvorming moeten de verschillende elementen door de Wilo-servicedienst op correcte werking gecontroleerd worden. Defecte elementen moeten onmiddellijk vervangen worden!

4.4. Terugsturen

Alarmschakelkasten die naar de fabriek teruggestuurd worden, moeten schoongemaakt en deskundig verpakt worden. De verpakking moet de alarmschakelkast tegen beschadigingen tijdens het transport beschermen. Neem bij vragen alstublieft contact op met de fabrikant!

5. Opstelling

Om schade aan de alarmschakelkast of gevaarlijke verwondingen bij de opstelling te vermijden,

moeten de volgende punten in acht genomen worden:

- De opstellingswerkzaamheden – montage en installatie van de alarmschakelkast – mogen enkel door gekwalificeerde personen uitgevoerd worden. Hierbij moeten de veiligheidsvoorschriften in acht genomen worden.
- Voor het begin van de opstellingswerkzaamheden moet de alarmschakelkast op transportschade onderzocht worden.

5.1. Algemeen

De montage mag alleen bij een stroomloze alarmschakelkast worden uitgevoerd. Hiervoor moet ook de accu worden afgeklemd (kabelschoen aan het pluscontact (+) van de accu is losgekoppeld). Controleer de beschikbare documenten (montageschema's, uitvoering van de installatieplaats, schakelschema) op volledigheid en juistheid. Verder moeten de nationaal geldende voorschriften m.b.t. ongevallenpreventie en de veiligheidsvoorschriften van de beroepsverenigingen in acht worden genomen.

5.2. Opstellingswijzen

- Wandmontage

5.3. Inbouw

GEVAAR door montage in explosieve zones! De alarmschakelkast heeft geen ex-toelating en moet altijd buiten explosieve zones geïnstalleerd worden! Bij niet-naleving bestaat er levensgevaar door explosie! Laat de aansluiting altijd door een elektrotechnicus uitvoeren.

Bij de inbouw van de alarmschakelkast dient u op het volgende te letten:

- Deze werkzaamheden moet door een elektrotechnicus uitgevoerd worden.
- De installatieplaats moet schoon, droog en trillingsvrij zijn. Directe zonnestraling op de alarmschakelkast moet worden vermeden!
- De klant dient zelf voor de spanningskabels te zorgen. De lengte moet voldoende zijn, zodat een probleemloze aansluiting (geen spanning op de kabel, geen knik, geen kneuzingen) in de alarmschakelkast mogelijk is. Controleer de doorsnede van de gebruikte kabel en de gekozen aanlegwijze en of de aanwezige kabellengte voldoende is. De spanningskabels mogen niet samen met spanningskabels van andere met sterke stroom gebruikte apparaten worden gelegd. Dit kan storingen veroorzaken.
- Er moet aan de volgende omgevingsvoorwaarden worden voldaan:
 - Omgevings-/bedrijfstemperatuur: -20 ... +50 °C
 - Max. relatieve luchtvochtigheid: 50 %
 - Tegen overstromen beveiligde montage



AANWIJZING

Bij het gebruik van de alarmschakelkast DrainAlarm GSM dient u op het volgende te letten:

- Op de montageplaats mogen geen voorwerpen met veel staal of water aanwezig zijn. Bovendien mogen er zich geen elektrische apparaten bevinden op de montageplaats die sterke elektrische velden kunnen veroorzaken (bijv. motoren, draadloze toestellen). Dit kan de ontvangststerkte van het GSM-sigitaal verzwakken.
- De GSM-antenne is zelfklevend. Er moet voor de montage een geschikt oppervlak aanwezig zijn.
- Om een verkeerde plaatsing van de alarmschakelkast te vermijden, moet met een mobiel zendapparaat de ontvangststerkte op de montageplaats worden gecontroleerd. Let er hierbij op dat het mobiele zendapparaat dezelfde netaanbieder gebruikt als de alarmschakelkast. De ontvangststerkte kan sterk verschillen van aanbieder tot aanbieder.

5.3.1. Algemene aanwijzingen voor de bevestiging van de alarmschakelkast

De montage van de alarmschakelkast kan op verschillende bouwwerken (betonwand, montagerail etc.) plaatsvinden. Daarom moet het juiste bevestigingsmateriaal voor het betreffende bouwwerk door de gebruiker worden geleverd.

Neem de volgende aanwijzingen voor het bevestigingsmateriaal in acht:

- Let op de juiste randafstand om scheuren en het afspringen van de bouwstof te vermijden.
- De diepte van de boring is afhankelijk van de schroeflengte. Wij adviseren een boordiepte voor een schroeflengte van +5 mm.
- Boorstof heeft een nadelige invloed op de houddracht. Daarom geldt: Boring altijd uitblazen of uitzuigen.
- Let er bij de montage op dat het bevestigingsmateriaal niet beschadigd raakt.

5.3.2. Montage van de alarmschakelkast

De bevestiging van de alarmschakelkast gebeurt in de regel met vier schroeven en pluggen aan de muur.

1. Demonteer de afdekking aan de alarmschakelkast en houd deze aan het daarvoor bestemde montagevlak.
2. Teken de vier gaten aan het montagevlak af en leg de alarmschakelkast opnieuw op de grond neer.

De gatenafstanden vindt u ook op de bodem van de alarmschakelkast!

3. Boor de gaten conform de aanwijzingen van het gebruikte bevestigingsmateriaal. Neem ook de aanwijzingen voor gebruik in acht!
4. Bevestig de alarmschakelkast aan de muur.
5. Monteer de afdekking opnieuw op het huis.

5.3.3. Bewaking van een niveau

Voor de niveauregistratie moet een geschikte signaalgever geplaatst en aangesloten worden:

- DrainAlarm: Vlotterschakelaar
- DrainAlarm GSM: Vlotterschakelaar of niveausensor

De signaalgever moet door de klant beschikbaar worden gesteld. De montage van de signaalgever in de gebruiksruimte gebeurt volgens het montageplan van de installatie.

Bij gebruik van een vlotterschakelaar moeten de volgende punten in acht genomen worden:

- De vlotterschakelaar moet zich vrij binnen de ruimte (pompput, reservoir) kunnen bewegen!
- Het schakelpunt van de vlotterschakelaar moet voor de aansluiting op de alarmschakelkast worden gecontroleerd!

5.4. Elektrische aansluiting



LEVENSGEVAAR door gevaarlijke elektrische spanning!

Voor het aansluiten van de afzonderlijke signaalgevers moet de afdekking van het huis worden gedemonteerd. Bij een ondeskundige elektrische aansluiting bestaat levensgevaar door elektrische schok! De aansluiting mag alleen bij een stroomloze alarmschakelkast worden uitgevoerd:

- Stekker loskoppelen
- Accu loskoppelen
- Netaansluiting pas aan het einde van de installatie uitvoeren.
- Elektrische aansluiting uitsluitend door een elektrotechnicus met toelating door het plaatselijke energiebedrijf en overeenkomstig de plaatselijk geldende voorschriften laten uitvoeren.



GEVAAR door explosieve atmosfeer!

Bij het gebruik van de aangesloten signaalgever binnen explosieve zones moet deze via een intrinsiek veilige stroomkring worden aangesloten. Bij directe aansluiting van de signaalgever bestaat levensgevaar door explosie! De aansluiting moet altijd door een elektrotechnicus uitgevoerd worden.

- Stroom en spanning van de netaansluiting moeten overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.
- Een foutstroomveiligheidsschakelaar (RCD) moet in de toevoerleiding aanwezig zijn.
- De spanningskabel overeenkomstig de geldende normen/voorschriften leggen, door de kabelschroefverbindingen inbrengen en bevestigen.

5.4.1. Aansluiting alarmingen: digitale signaalgever

DrainAlarm

1 x alarmingang aan de klemmenstrook (afb. 1, pos. 4):

- Klem: 6 en 7

- De aansluiting moet potentiaalvrij zijn!
- Contacttype: maakcontact

DrainAlarm GSM

- 1 x alarmingang aan de klemmenstrook op de hoofdprintplaat (afb. 2, pos. 4):
 - Klem: 6 en 7
 - De aansluiting moet potentiaalvrij zijn!
 - Contacttype: maakcontact
- 5 x alarmingangen aan de klemmenstrook op de GSM-module (afb. 2, pos. 18):
 - In1: Bezet! (Brug naar alarmuitgang van de hoofdprintplaat)
 - In2: Klem 14 en 15
 - In3: Klem 16 en 17
 - In4: Klem 18 en 19
 - In5: Klem 20 en 21
 - In6: Klem 22 en 23
 - De aansluiting moet potentiaalvrij zijn!
 - Contacttype: maakcontact

5.4.2. Werkwijze van de digitale alarmingangen instellen

DrainAlarm

Via de stekkerbrug 1 (afb. 1, pos. 7) kan worden vastgelegd wanneer een alarm moet worden geactiveerd: bij geopend of gesloten contact

- Stekkerbrug op contact B/C (standaardinstelling): Een alarm wordt bij **gesloten** contact geactiveerd
- Stekkerbrug op contact A/B: Een alarm wordt bij **geopend** contact geactiveerd

DrainAlarm GSM

Via de stekkerbrug 1 (afb. 2, pos. 7) kan worden vastgelegd wanneer een alarm op de hoofdprintplaat (klem 6 en 7, afb. 2, pos. 4) moet worden geactiveerd: bij geopend of gesloten contact

- Stekkerbrug op contact B/C (standaardinstelling): Een alarm wordt bij **gesloten** contact geactiveerd
- Stekkerbrug op contact A/B: Een alarm wordt bij **geopend** contact geactiveerd

De werkwijze van de alarmingangen aan de GSM-module wordt via de software geconfigureerd.

5.4.3. Aansluiting alarmingangen: analoge signaalgever (alleen DrainAlarm GSM)

Aansluiting aan de klemmenstrook op de GSM-module (afb. 2, pos. 18):

- Analooog 0–10 V:
 - Klem 24: –
 - Klem 25: +
- Analooog 4–20 mA:
 - Klem 26: –
 - Klem 27: +

De werkwijze van de analoge alarmingangen wordt in de software geconfigureerd.

5.4.4. Aansluiting van externe alarmmelders (hoorn, knipperlicht)

Als een alarm wordt signaleerd, staat op de alarmuitgang (DrainAlarm afb. 1, pos. 4/DrainA-

larm GSM afb. 2, pos. 4) een gelijkspanning voor het gebruik van externe alarmmelders:

- Aangesloten vermogen: 12 VDC, max. 1 A
- Klem 1: Plus (+)
- Klem 2: Min (-)
- Contacttype: maakcontact



AANWIJZING

- Er mag geen vreemde spanning aangelegd worden!
- Het alarmcontact kan met max. 350 mA in continu bedrijf gebruikt worden. Bij een hogere belasting (max. 1 A) bedraagt de max. gebruiksduur 30 min.

5.4.5. Aansluiting van andere besturingen aan de alarmuitgang

Andere besturingssystemen (bijv. externe systemen) kunnen via een potentiaalvrij wisselcontact worden aangesloten.

DrainAlarm

Aansluiting aan de klemmenstrook (afb. 1, pos. 4):

- Klem 3/4: maakcontact
- Klem 4/5: verbreekcontact
- Schakelvermogen: 250 V AC/DC, 4 A
- De aansluiting moet potentiaalvrij zijn!

DrainAlarm GSM

Aansluiting aan de klemmenstrook op de GSM-module (afb. 2, pos. 18):

- Relais 1:
 - Klem 29/30: maakcontact
 - Klem 28/29: verbreekcontact
 - Schakelvermogen: 250 V AC/DC, 4 A
 - De aansluiting moet potentiaalvrij zijn!
- Relais 2:
 - Klem 32/33: maakcontact
 - Klem 31/32: verbreekcontact
 - Schakelvermogen: 250 V AC/DC, 4 A
 - De aansluiting moet potentiaalvrij zijn!

De werkwijze van de alarmuitgangen moet in de software worden geconfigureerd.

5.4.6. Aansluiting van een externe bevestigingstoets

De alarmschakelkast is met een bevestigingstoets uitgerust. Hiermee moeten de alarmmeldingen bevestigd worden. Als de bevestiging op afstand moet plaatsvinden, kan een externe toets worden aangesloten:

- Klem: 8 en 9 (afb. 1/2, pos. 5)
- Contacttype: maakcontact



AANWIJZING

Er mag geen vreemde spanning aangelegd worden!

5.4.7. Interne zoemer activeren/deactiveren (alleen DrainAlarm GSM)

Via de stekkerbrug 2 (afb. 2, pos. 11) kan de interne zoemer geactiveerd/geactiveerd worden:

- Stekkerbrug op contact B/C (standaardinstelling): zoemer is ingeschakeld.
- Stekkerbrug op contact A/B: zoemer is uitgeschakeld.

5.4.8. GSM-antenne aansluiten (alleen DrainAlarm GSM)

De GSM-antenne aan de SMA-bus (afb. 1, pos. 13) aansluiten en configureren. De antenne is zelfklevend. Op de plaats van installatie moet een geschikt oppervlak aanwezig zijn waarop de lijmlaag zonder problemen houdt.

De antenne moet in de buurt van een raam worden geïnstalleerd. Daar is de netdekking beter dan in gesloten ruimtes.

5.4.9. SIM-kaart plaatsen (alleen DrainAlarm GSM)

De SIM-kaart mag alleen geplaatst worden als de alarmschakelkast reeds geconfigureerd is. Als de configuratie van de GSM-module nog niet heeft plaatsgevonden, moet de SIM-kaart op een later tijdstip worden geïnstalleerd!

De SIM-kaarthouder (afb. 2, pos. 16) is voor standaard SIM-kaarten (Mini-SIM) ontworpen en bevindt zich op de GSM-module op de achterkant van de afdekking van het huis.

1. SIM-kaarthouder naar beneden schuiven (ontgrendelen) en openklappen.
2. SIM-kaart plaatsen.
3. SIM-kaarthouder dichtklappen en naar boven schuiven (vergrendelen)

5.4.10. Netaansluiting alarmschakelkast

De netaansluiting van de alarmschakelkast mag pas aan het einde van de installatie worden uitgevoerd.

Zodra de accu wordt aangesloten resp. de netaansluiting tot stand wordt gebracht, start de alarmschakelkast!

De netaansluiting bestaat uit twee delen:

- Accu aansluiten
- Netaansluiting tot stand brengen

Accu aansluiten

1. Verwijder de beschermstof van het pluscontact (+) van de accu.
2. Steek de kabelschoen (+) op het pluscontact (+) van de accu
3. Monteer de afdekking op het huis van de alarmschakelkast



AANWIJZING

Bij volledige ontlading van de accu kan de laadtijd tot 100 u. bedragen.

Netaansluiting tot stand brengen

Standaard is de netaansluiting met een kabel incl. Schuko-stekker uitgerust. De aansluiting op het stroomnet vindt plaats door het insteken van de stekker in een in de handel verkrijgbare Schuko-contactdoos.

Als de alarmschakelkast vast aangesloten moet worden, moet de vooraf geïnstalleerde spanningskabel worden gedemonteerd en de door de klant gelegde spanningskabel worden aangesloten.

Bij vaste aansluiting op het stroomnet moet door de klant een net-scheidingsinrichting (hoofdschakelaar) worden aangebracht!

De aders moeten als volgt op de klemmenstrook (afb. 1/2, pos. 4) worden aangesloten:

- Klem "L": Fase
- Klem "N": Nulleider
- Klem "PE": Aarde

5.4.11. Weergave van de bedrijfsklare toestand

De correcte werking wordt door de leds in de afdekking van het huis als volgt aangegeven.

DrainAlarm

Symbool	Kleur	Beschrijving
	Groen	Led brandt: Netspanning aanwezig, accu wordt opgeladen

DrainAlarm GSM

Symbool	Kleur	Beschrijving
	Groen	Led brandt: Netspanning aanwezig, accu wordt opgeladen
	Groen	GSM-module: Led brandt Bedrijfsklaar na 2 minuten
	Geel	GSM-module: Statusled Continu knipperen: startprocedure Brandt: met het net verbonden 2x knipperen: SIM-kaart niet aanwezig

6. Bediening en functie

In dit hoofdstuk krijgt u alle informatie over de werkwijze en bediening van de alarmschakelkast.




GEVAAR door gevaarlijke elektrische spanning!

Bij werkzaamheden aan de open alarmschakelkast bestaat levensgevaar door elektrische schok! De bediening mag alleen bij gesloten deksel gebeuren!

6.1. Bedieningselementen

De alarmschakelkast werkt na correcte netaansluiting volledig autonoom. In geval van een alarm hoeft slechts de bevestigingstoets te worden ingedrukt. De actuele bedrijfstoestand wordt via leds weergegeven.

6.1.1. Toets

Symbool	Beschrijving
	Bevestigingstoets Met deze toets wordt de alarmmelding bevestigd: gele led dooft, zoemer gaat uit

6.1.2. Leds

Symbool	Kleur	Beschrijving
	Groen	Led brandt: Netspanning aanwezig, accu wordt opgeladen
	Rood	Alarmmelding: Led brandt: Signaal op klem 6 en 7 is actief resp. netspanning ontbreekt Led dooft zodra het signaal op klem 6 en 7 niet meer actief is resp. de netspanning weer aanwezig is.
	Geel	Alarmmelding: Led brandt parallel met rode led Led dooft zodra de alarmmelding bevestigd is.
	Groen	GSM-module: Led brandt Bedrijfsklaar na 2 minuten
	Geel	GSM-module: Statusled Continu knipperen: startprocedure Brandt: met het net verbonden 1 x knipperen: modem antwoordt niet 2 x knipperen: SIM-kaart niet aanwezig 3 x knipperen: GSM-sigitaal te zwak
	Groen	GSM-module: Als de led brandt, is het betreffende relais geschakeld
		

6.2. GSM-module configureren

De GSM-module in de alarmschakelkast DrainAlarm GSM moet na de installatie via software worden geconfigureerd. Hiervoor wordt de alarmschakelkast met een Mini USB-kabel met de pc verbonden en via software geconfigureerd.

6.2.1. Mobiel tarief en SIM-kaart

De alarmschakelkast start na elektrische aansluiting automatisch. Bij een verkeerde configuratie kunnen automatisch SMS-berichten worden verstuurd. Hierdoor kunnen hoge kosten ontstaan. Volg de volgende instructies om dit te voorkomen:

- Plaats de SIM-kaart pas wanneer het apparaat correct en volledig is geconfigureerd.
- Kies een mobiel tarief met duidelijke SMS-kosten

6.2.2. Systeemvereisten

Beschrijving	Minimale vereiste	Aanbevolen eigenschap
PC-systeem	IBM-compatibele pc met x86 of x64 processor	
RAM	256 MB	512 MB
Harde schijfgeheugen	10 MB	10 MB
CD-ROM	vereist voor installatie per cd	
VGA	1024 x 768, 256 kleuren	1280 x 800 32 bit
USB-norm*	2.0	2.0
USB-aansluiting	Mini-USB	Mini-USB
Besturingsprogramma	MS Windows XP, SP2 MS Windows Vista MS Windows 7, 32/64 bit MS Windows 8, 32/64 bit	

* USB 3.0-interfaces kunnen niet gebruikt worden!

6.2.3. Voorbereidingen

De alarmschakelkast moet overeenkomstig het hoofdstuk "Installatie" volledig gemonteerd en aangesloten zijn.

De SIM-kaart mag nog niet worden geplaatst en de alarmschakelkast mag nog niet met de pc worden verbonden.

6.2.4. Installatie van de software en configuratie van de GSM-module

Alle andere informatie over de configuratie van de GSM-module en de software vindt u in de uitgebreide inbouw- en bedieningsvoorschriften op de bijgevoegde CD-ROM.

7. Inbedrijfname



LEVENSGEVAAR door gevaarlijke elektrische spanning!

Bij een ondeskundige elektrische aansluiting bestaat levensgevaar door elektrische schok!

Elektrische aansluiting door een elektrotechnicus met toelating door het plaatselijke energiebedrijf en overeenkomstig de plaatselijk geldende voorschriften laten controleren.

Het hoofdstuk "Inbedrijfname" bevat alle belangrijke aanwijzingen voor het bedieningspersoneel voor de veilige inbedrijfname en bediening van de alarmschakelkast.

Deze handleiding moet altijd bij de alarmschakelkast of op een daarvoor bestemde plaats worden bewaard, waar deze voor al het bedieningspersoneel altijd toegankelijk is. Het volledige personeel dat aan of met de alarmschakelkast werkt, moet deze handleiding ontvangen, gelezen en begrepen hebben.

Om materiële schade en persoonlijk letsel bij de inbedrijfname van de alarmschakelkast te vermijden, moeten de volgende punten absoluut in acht genomen worden:

- De aansluiting van de alarmschakelkast gebeurt volgens het hoofdstuk "Opstelling" alsook de nationaal geldende voorschriften.
- De alarmschakelkast is volgens de voorschriften beveiligd en geaard.
- Alle veiligheidsvoorzieningen en nooduitschakelingen van de installatie zijn aangesloten en gecontroleerd op onberispelijke werking.
- De alarmschakelkast is geschikt voor toepassing in de opgegeven bedrijfsomstandigheden.

7.1. Aansluitingen

De signaalgever aan de digitale ingangen en de besturingen/elementen aan de alarmuitgangen (wisselcontacten) zijn potentiaalvrij aangesloten. Voor de bewaking van niveaus zijn de signaalgevers correct in de gebruiksruimte geïnstalleerd en zijn de schakelpunten gecontroleerd.

7.2. Bedrijf in explosieve zones

De alarmschakelkast mag niet in explosieve zones geïnstalleerd en gebruikt worden!



LEVENSGEVAAR door explosieve atmosfeer!
 De alarmschakelkast heeft geen ex-toelating. Bij het gebruik binnen explosieve zones ontstaat een explosie! De alarmschakelkast moet altijd buiten de explosieve zone geïnstalleerd worden.

7.3. Alarmschakelkast inschakelen

Zodra de accu is aangesloten resp. de netaansluiting tot stand is gebracht, start de alarmschakelkast!

De correcte werking wordt door de leds in de afdekking van het huis als volgt aangegeven.

DrainAlarm

Symbool	Kleur	Beschrijving
	Groen	Led brandt: Netspanning aanwezig, accu wordt opgeladen

DrainAlarm GSM

Symbool	Kleur	Beschrijving
	Groen	Led brandt: Netspanning aanwezig, accu wordt opgeladen
	Groen	GSM-module: Led brandt Bedrijfsklaar na 2 minuten
	Geel	GSM-module: Statusled Continu knipperen: startprocedure Brandt: met het net verbonden 2 x knipperen: SIM-kaart niet aanwezig

7.4. Gedrag tijdens het bedrijf

Bij het bedrijf van de alarmschakelkast moeten de ter plaatse geldende wetten en voorschriften

voor veiligheid op de werkplek, ongevallenpreventie en de omgang met elektrische producten in acht worden genomen. Voor de veiligheid moet de gebruiker duidelijk de bevoegdheden van het personeel vastleggen. Het volledige personeel is verantwoordelijk voor het naleven van de voorschriften.

De bediening, de weergave van de bedrijfstoestand alsook de signalering van alarms en fouten gebeurt via leds aan de behuizing. Het behuizingsdeksel mag tijdens het bedrijf niet geopend worden!



GEVAAR door gevaarlijke elektrische spanning!
 Bij werkzaamheden aan de open alarmschakelkast bestaat levensgevaar door elektrische schok! De bediening mag alleen bij gesloten deksel gebeuren!



GEVAAR door hete oppervlakken!
 De transformator in de alarmschakelkast kan tijdens het bedrijf tot 70 °C opwarmen. Daardoor kan ook het huis tot deze temperatuur opwarmen.

8. Uitbedrijfname/afvoeren



LEVENSGEVAAR door gevaarlijke elektrische spanning!
 Voor de uitbedrijfname moet de afdekking van het huis van de alarmschakelkast geopend worden. Er bestaat levensgevaar door elektrische schok! Deze werkzaamheden mogen alleen door een geautoriseerde elektrotechnicus en conform de plaatselijke geldende voorschriften uitgevoerd worden!

PAS op voor vocht!
 Door het binnendringen van vocht in de alarmschakelkast, wordt deze beschadigd. Let tijdens de stilstandtijd op de toegestane luchtvochtigheid en zorg voor een tegen overstroming beveiligde installatie.

1. Netstekker loskoppelen.
2. Afdekking van het huis verwijderen en de kabelschoen van het pluscontact (+) van de accu verwijderen.
3. Steek de beschermmof op het pluscontact (+) van de accu.
4. Klem alle spanningskabels af en trek deze uit de kabelschroefverbindingen.
5. Sluit alle openingen en de uiteinden van de spanningskabels, zodat er geen vocht in het huis en de kabel kan dringen.
6. Maak de bevestigingsschroeven los en verwijder de alarmschakelkast van de constructie.
7. Monteer de afdekking opnieuw op het huis.

8.1. Terugsturen/opslag

Voor de verzending moet de alarmschakelkast stootvast en waterbestendig verpakt worden.

Neem hiervoor ook het hoofdstuk "Transport en opslag" in acht!

8.2. Afvoeren**8.2.1. Accu**

Als eindverbruiker bent u wettelijk verplicht om alle gebruikte batterijen en accu's terug te bezorgen.

Afvoer via het huisvuil is verboden!

Batterijen en accu's die schadelijke stoffen bevatten zijn gemarkeerd met een symbool dat aangeeft dat afvoeren via het huisvuil verboden is. De aanduidingen voor de betreffende zware metalen zijn

- **Cd** (=cadmium)
- **Hg** (=kwikzilver)
- **Pb** (=lood)

Verbruikte batterijen en accu's kunt u kosteloos bij de verzamelpunten van uw gemeente of in de vakhandel afgeven. U vervult zo uw wettelijke plicht en levert een bijdrage aan de bescherming van het milieu.

8.2.2. Product


Door het product op de voorgeschreven wijze af te voeren, worden milieuschade en gezondheidsrisico's voorkomen.

- Voor het afvoeren van het product en onderdelen ervan moet gebruik worden gemaakt van of contact worden opgenomen met openbare of particuliere afvalbedrijven.
- Meer informatie over het correct afvoeren kan worden verkregen bij uw gemeente, de gemeentelijke afvaldienst of daar waar u het product heeft gekocht.

9. Opsporen en verhelpen van storingen

Mogelijke storingen worden door de leds gesignaleerd.

Als het niet mogelijk is een storing te verhelpen, neem hierover dan contact op met de Wilo-servicedienst. Eigenmachtige veranderingen aan de alarmschakelkast zijn voor eigen risico, voor eventuele schade die hierdoor ontstaat kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld!

Symbool	Kleur	Beschrijving
	Geel	Fout: Led knippert 1x Oorzaak: modem antwoordt niet Oplossing: Alarmschakelkast opnieuw starten
	Geel	Fout: Led knippert 2x Oorzaak: SIM-kaart niet aanwezig Oplossing: SIM-kaart plaatsen; contactoppervlakken reinigen als er al een SIM-kaart aanwezig is
	Geel	Fout: Led knippert 3x Oorzaak: GSM-sigitaal te zwak Oplossing: Opnieuw positioneren van de GSM-antenne, aansluiting van een GSM-antenne met betere signaalversterking

Symbool	Kleur	Beschrijving
	Groen	Fout: Led uit Oorzaak: geen netspanning aanwezig, accu leeg of defect Oplossing: Netaansluiting controleren, accu vervangen
	Groen	Fout: Led uit Oorzaak: Voedingsspanning van GSM-module defect Oplossing: Neem contact op met de Wilo-servicedienst



wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
F +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com