



mesutronic
DETECTING WHAT MATTERS

HANDLEIDING

METRON 07 CI

Versie: 02-028-00

OB-nr/Art.nr.: 2502297-1

Copyright

Technische wijzigingen die ter verbetering van de eigenschappen van het apparaat noodzakelijk zijn, zijn voor beschrijvingen en gegevens in deze handleiding voorbehouden.

Alle auteursrechten en eigendomsrechten op dit apparaat en alle bijbehorende technische documentatie blijven behouden aan de fabrikant.

Deze bedieningshandleiding bevat voorschriften en tekeningen op technisch gebied, welke noch volledig noch gedeeltelijk verveelvoudigd, verspreid of voor commerciële doeleinden gebruikt of aan derden ter hand gesteld mogen worden.

Alle rechten voorbehouden.

© Copyright by
Mesutronic GmbH
Hackenfeld 13 • 94259 Kirchberg im Wald
Tel +49 9927 9410 0 • Fax +49 9927 1732
info@mesutronic.de • www.mesutronic.de

Inhoudsopgave

1	Over deze handleiding	7
1.1	Gebruik en bewaren	7
1.2	Toepassingsgebieden	7
1.3	Toepasselijke documenten	8
1.4	Garantie en waarborgen	8
2	Veiligheid.....	9
2.1	Algemene informatie over veiligheid	9
2.2	Naleving van de bedieningshandleiding	10
2.3	Beoogd gebruik	11
2.4	Weergave van de waarschuwingen	12
2.5	Bedrijfsomstandigheden.....	13
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	13
2.7	Verplichtingen van de operator	14
2.7.1	Algemene vereisten	14
2.7.2	Bedieningshandleiding	14
2.7.3	Lokale wettelijke bepalingen	14
2.7.4	Personeelsvereisten	15
2.7.5	Ombouwingen en eigenmachtige wijzigingen.....	15
2.7.6	Controle.....	16
2.7.7	Reiniging, onderhoud en service	16
2.7.8	Instructies	16
2.8	Verplichtingen van het personeel.....	17
2.8.1	Kwalificatie van het personeel	17
2.8.2	Toegestane en verboden werkzaamheden van de personengroepen 19	
2.8.3	Veiligheidsinstructies voor het personeel	20
2.8.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen	20
2.9	Informatie over bepaalde gevaren en restrisico's	21
2.9.1	Gevaren door ongeschoold personeel.....	21
2.9.2	Gevaren door elektrische energie	22
2.9.3	Gevaren door elektromagnetische velden	22
2.9.4	Gevaren bij de omgang met reinigingsmiddelen	23
2.9.5	Gevaren van stoomstralen en hogedrukreinigers.....	23
2.10	Handelswijze bij storingen.....	24
2.11	Opmerkingen over reserve- en slijtageonderdelen	24
3	Productbeschrijving.....	25
3.1	Doelgroep.....	25
3.2	Apparatuuroverzicht	25
3.3	Werkplekbeschrijving metaaldetector	26
3.4	Werkingsprincipe van een metaaldetector	26
3.5	Opmerkingen over metaal zoeken	27
3.6	Veiligheidsstickers/-borden	30
4	Transport, opslag en montage	31
4.1	Doelgroep.....	31
4.2	Veiligheid.....	31
4.3	Controleren van de levering	31
4.4	Transport van het apparaat.....	32

4.5	Opslag	34
4.6	Montagerichtlijnen	35
4.6.1	Montagerichtlijnen voor de elektronica	35
4.6.2	Montagerichtlijnen voor de detector	36
4.6.3	Montagerichtlijnen voor de transportband	40
5	Ingebruikname	41
5.1	Doelgroep	41
5.2	Veiligheid	41
5.3	Ingebruikname	41
5.4	Aansluitingen	44
5.4.1	Opbouw van de elektronicabehuizing	44
5.4.2	Structuur van elektronische borden	45
5.4.2.1	Stekkerbezetting	48
5.4.2.2	Aansluiting van de voedingsspanning	51
6	Bediening	55
6.1	Doelgroep	55
6.2	Veiligheid	55
6.3	Vóór het gebruik	55
6.4	Besturing	56
6.4.1	Symboolbeschrijving	57
6.4.2	Menustructuur (overzicht)	58
6.4.3	Startscherm	59
6.4.4	Menu »Login« (aanmelding)	60
6.4.5	Hoofdmenu	61
6.4.6	Bedieningsniveau 1	63
6.4.6.1	Menu »Detectieniveau«	63
6.4.6.2	Menu »Product selecteren«	64
6.4.6.3	Menu »Batchbehandeling«	65
6.4.6.4	Menu 'Tellers weergeven'	65
6.4.6.5	Menu »Test uitstotingseenheid« (optie)	66
6.4.6.6	Menu »Detectortest starten«	66
6.4.6.7	Menu »Controle van signaal van detectortest starten« (optie)	
67		
6.4.6.8	Menu »Reiniging/CIP« (optie)	67
6.4.6.9	Menu »autoTEST starten« (optie)	68
6.4.6.10	Menu »autoTEST-P starten« (optie)	68
6.4.6.11	Menu »Wachtwoord wijzigen«	68
6.4.7	Bedieningsniveau 2	69
6.4.7.1	Menu »Product inleren«	69
6.4.7.2	Menu »Productgeheugen«	76
6.4.7.3	Menu »Teller resetten«	77
6.4.7.4	Menu »Uitgangen«	77
6.4.7.5	Menu »Transportsnelheid« (optie)	80
6.4.7.6	Menu »Detectie«	81
6.4.7.7	Menu »Frequentie«	81
6.4.7.8	Menu »USB«	82
6.4.7.9	Menu »Systeeminfo«	87
6.4.7.10	Menu »Taak«	88
6.4.7.11	Menu »Display«	88

6.4.7.12	Menu »Gegevensback-up«	90
6.4.7.13	Menu »Fabrieksinstellingen laden«	92
6.4.8	Bedieningsniveau QM	92
6.4.8.1	Menu »Gebruikersbeheer«	93
6.4.8.2	Menu »Wachtwoord verloopt«	95
6.4.8.3	Menu »Wachtwoord verloopt over (dagen)« (optie)	95
6.4.8.4	Menu »Logboek«	95
6.4.8.5	Menu »Detectortest «	98
6.4.8.6	Menu »Verontreinigingsgraad«	104
6.4.8.7	Menu »Signaalcontrole«	104
6.4.8.8	Menu »Apparaatnaam«	107
6.4.8.9	Menu »Functietoetsen«	107
6.4.8.10	Menu »Productlijst exporteren«	108
6.4.8.11	Menu »Handelswijze bij berekening«	109
6.4.8.12	Menu »Automatische logboekexport« (optie)	110
6.4.8.13	Menu »Diagnostische informatie exporteren (optie)«	111
6.4.8.14	Menu »Licentiebestand uploaden«	112
6.4.8.15	Menu »Systeemtijd«	113
7	Onderhoud en reiniging	114
7.1	Doelgroep	114
7.2	Veiligheid	114
7.3	Onderhoud	114
7.3.1	Onderhoud van de elektronica	114
7.3.2	Onderhoud van de aansluitingen	114
7.3.3	Onderhoud van de detectiespoel	114
7.4	Reiniging	115
7.4.1	Reiniging van het scherm	115
8	Oplossen van storingen	116
8.1	Doelgroep	116
8.2	Handelswijze bij defecten	116
8.3	Uitval van de netspanning	117
8.4	Storingslijst	118
8.4.1	Meldingen control-unit (1-XXX)	118
8.4.2	Meldingen sensor-unit (2-XXX)	123
8.4.3	Meldingen Display-Unit (3-XXX)	127
9	Buitengebruikstelling, demontage, verwijdering	131
9.1	Doelgroep	131
9.2	Veiligheid	131
9.3	Buitengebruikstelling	131
9.4	Demontage	131
9.4.1	Vereisten voor demontage	131
9.4.2	Mechanische demontage	132
9.5	Verwijdering	132
10	Reserveonderdelen	134
10.1	CI-spoel BA 24 met AMD07	135
10.2	Displaydeksel display-unit	137
11	Technische gegevens	139
11.1	Afmetingen CI-spoel (AMD 07)	140

12	Bijlage.....	142
12.1	Toegangscodes.....	142
12.2	Serviceformulier	143

1 Over deze handleiding

1.1 Gebruik en bewaren

Deze handleiding maakt deel uit van het apparaat. Ze bevat belangrijke informatie om het beschreven apparaat veilig, juist en efficiënt te gebruiken.

Bewaar deze handleiding altijd in leesbare toestand onder handbereik bij de machine, zodat de bediener deze gemakkelijk kan raadplegen.

Deze handleiding is uitsluitend bestemd voor geschoold en geautoriseerd vakpersoneel.

Deze handleiding moet door iedereen die werkzaamheden aan het apparaat uitvoert worden gelezen en opgevolgd.

Indien nodig moet de operator de handleiding aanvullen met voorschriften voor ongevallenpreventie en bescherming van het milieu die specifiek op de plaats van gebruik van toepassing zijn.

Als de eigenaar van het apparaat verandert, moet de handleiding aan de volgende eigenaar worden doorgegeven.

OPMERKING

Intellectueel eigendomsrecht

Behandel deze handleiding vertrouwelijk. De handleiding mag zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant niet aan derden ter beschikking worden gesteld.

Alle inhoud en afbeeldingen zijn auteursrechtelijk beschermd en zijn onderworpen aan industriële eigendomsrechten. Elke onrechtmatige toepassing is strafbaar.

1.2 Toepassingsgebieden

Deze handleiding maakt deel uit van de leveringsomvang en geldt vanaf het transport tot aan de definitieve verwijdering van het apparaat.

Deze handleiding is alleen van toepassing op het apparaat dat op de titelpagina is aangegeven.

Dit apparaat voldoet aan de richtlijnen van de Europese Unie.

Let daarnaast op:

- de bijgevoegde CE-conformiteitsverklaring
- het hoofdstuk "Beoogd gebruik".

1.3 Toepasselijke documenten

Voor het gebruik van het product en deze bedieningshandleiding zijn de volgende mede-toepasselijke documenten relevant:

- Toegangscodes van de apparaatbesturing
- Serviceformulier
- Tekeningen
- CE-conformiteitsverklaring of inbouwverklaring
- Gegevensbladen
- Opmerking over de opslag van reserveonderdelen (alleen voor levering met transportband)
- Elektro-documentatie met bedradingsschema

OPMERKING

Welke documenten in detail tot de van toepassing zijnde documenten behoren, kunt u te weten komen in de specificaties van de orderbevestiging.

1.4 Garantie en waarborgen

- Meld garantieclaims onmiddellijk na het ontdekken van het gebrek of de fout bij de fabrikant.
- De garantie vervalt in alle gevallen waarin geen aansprakelijkheidsclaims kunnen worden ingediend.
- De informatie, gegevens en opmerkingen in deze handleiding waren up-to-date ten tijde van het drukken.
- Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade en bedrijfsstoringen die ontstaan zoals hieronder beschreven:
 - Niet-naleving van de bedieningshandleiding
 - Eigenmachtige wijzigingen aan het apparaat
 - Bedieningsfouten
 - Achterwege gelaten onderhoudstaken
 - Gebruik van niet-goedgekeurde accessoires en reserveonderdelen

2 Veiligheid

2.1 Algemene informatie over veiligheid

In het hoofdstuk Veiligheid vindt u een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale bescherming van het personeel en voor een veilig en storingsvrij gebruik van het apparaat, vanaf transport en gebruik tot de verwijdering ervan.

Bij negeren van de instructies en veiligheidsinstructies in deze bedieningshandleiding kunnen er grote gevaren voor personen en materiële schade aan het apparaat ontstaan.

Het apparaat werd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften en -normen ontworpen en gebouwd.

Het apparaat is bedrijfszeker.

Om bepaalde restrycties die door het apparaat kunnen worden veroorzaakt te voorkomen, dient u de volgende punten in acht te nemen:

- Gebruik het apparaat alleen in het kader van het beoogde gebruik.
- Laat de bediening van het apparaat alleen over aan geschoold of geïnstrueerd personeel.
- Onderhoud en repareer het apparaat vakkundig.
- Voer het voorgeschreven onderhoud regelmatig uit.
- Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze handleiding in acht.
- Wijzig of verbouw het apparaat niet.

2.2 Naleving van de bedieningshandleiding

OPMERKING

Alle personen die werkzaamheden aan het apparaat moeten uitvoeren, moeten deze handleiding, in het bijzonder het hoofdstuk "Veiligheid", gelezen en begrepen hebben.

Kennis en inachtneming van de actuele inhoud dienen ter voorkoming van persoonlijk letsel en fouten aan het apparaat.

Daarom moeten alle veiligheidsinstructies onvoorwaardelijk worden opgevolgd, want die naleving zorgt voor uw veiligheid.

De bedieningshandleiding maakt deel uit van het apparaat en moet altijd bij het apparaat beschikbaar zijn. Deze handleiding moet door alle personen die werkzaamheden aan en met het apparaat uitvoeren, gelezen, begrepen en opgevolgd worden. Als de inhoud van deze handleiding vragen onbeantwoord laat of onbegrijpelijk is, neem dan onmiddellijk contact op met de fabrikant.

Neem naast de veiligheidsinstructies in deze handleiding ook de volgende voorschriften en bepalingen in acht:

- Beoogd gebruik
- Relevante ongevallenpreventievoorschriften (Dui. UVV)
- Gezondheidsvoorschriften op het werk
- Algemeen erkende veiligheidsregels
- Land-specifieke bepalingen
- Documentatie van de aanbouwdelen
- Documentatie geleverd bij het apparaat door de fabrikant van het apparaat en derde fabrikanten
- Informatie van de fabrikant (veiligheidsinformatiebladen) voor bedrijfs- en hulpstoffen, chemische stoffen

Geef een instructie in het bedrijf, rekening houdend met de vakbekwaamheid van het bedieningspersoneel.

Vul deze voorschriften en bepalingen aan met bedieningsinstructies om rekening te houden met bedrijfsinterne bepalingen of speciale gebruikskenmerken (indien beschikbaar).

Aanvullende veiligheidsvoorschriften van de operator van het apparaat worden niet buiten werking gesteld door de documentatie van de fabrikant die bij het product wordt geleverd.

2.3 Beoogd gebruik

Beoogd gebruik

Het apparaat is ontworpen en gebouwd om metalen in industriële goederen te detecteren. Het mag alleen voor dit doel worden gebruikt.

Producten met een of meer van de volgende eigenschappen mogen alleen worden onderzocht na voorafgaand overleg met de fabrikant:

- producten in metalen of gedeeltelijk metalen verpakkingen
- elektrisch geleidende producten
- magnetische producten
- producten met geplande metaaltoevoegingen

Tot het beoogde gebruik behoort ook het in acht nemen van de bedieningshandleiding en de onderhoudsvoorwaarden.

Niet-beoogd gebruik

Ieder ander of verder gebruik van het apparaat is niet toegestaan. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele hieruit voortvloeiende schade. Het risico berust alleen bij de gebruiker/operator.

Het apparaat en alle afzonderlijke componenten zijn niet goedgekeurd voor de volgende toepassingen:

- Het is verboden om het apparaat op welke manier dan ook te wijzigen.
- Het is verboden om het apparaat te gebruiken door de veiligheidsvoorzieningen te omzeilen.
- Het is verboden om het apparaat te gebruiken om andere producten dan in deze handleiding te detecteren (voor zover niet anders vermeld in de orderbevestiging).
- Het is verboden om het apparaat te gebruiken in explosiegevaarlijke omgevingen (beschikbaar als speciale installatie).
- Het is verboden het apparaat buiten
 - de aangegeven beschermingsklasse,
 - het toegestane temperatuurbereik,
 - de toegestane luchtvochtigheid,
 - de toegestane spanningsgrenzen te gebruiken.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van oneigenlijk gebruik.

2.4 Weergave van de waarschuwingen

De waarschuwingen in deze handleiding worden ingeleid door signaalwoorden die de omvang van het gevaar aangeven.

Neem de waarschuwingen in acht om ongevallen, persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen.

In deze handleiding worden de volgende signaalwoorden en symbolen gebruikt:

GEVAAR

De dood of ernstig letsel zal voorvallen als de juiste voorzorgsmaatregelen niet worden genomen.

WAARSCHUWING

De dood of ernstig letsel kan voorvallen als de juiste voorzorgsmaatregelen niet worden genomen.

LET OP

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die kan leiden tot lichte verwondingen als ze niet wordt vermeden.

OPGELET

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie die tot materiële schade aan objecten kan leiden als ze niet wordt vermeden.

OPMERKING

Geeft gebruiksinstructies en nuttige informatie aan.

2.5 Bedrijfsomstandigheden

De afhankelijkheid van andere systemen en apparatuur is niet beheersbaar door de fabrikant en moet afzonderlijk door de operator worden gecontroleerd.

Bovendien moet voor het reguliere gebruik van het apparaat aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Controleer de afhankelijkheid van andere apparaten.
- Correct voltooide montage.
- Succesvolle testrun met alle vereiste instelwerkzaamheden.
- Instructie van het bedienend personeel over de bediening van het apparaat en de relevante veiligheidsvoorschriften.
- Uitsluiting van mechanische gevaren (bijv. bewegende onderdelen, ondeugdelijke bevestigingen etc.).
- Uitsluiting van gevaren door elektrische energie (details hieromtrent in de landspecifieke voorschriften of de voorschriften van de energieleveranciers).
- Bescherm indien nodig hete of koude apparaatdelen tegen contact.
- Houd het apparaat goed toegankelijk.
- Reinig en onderhoud het apparaat regelmatig.
- Stel een persoon aan die hoofdevantwoordelijk is voor een correcte bediening.

2.6 Veiligheidsvoorzieningen

Er bestaat een verhoogd letselrisico als de veiligheidsvoorzieningen beschadigd, gewijzigd, verwijderd of buiten gebruik gesteld worden. Het apparaat mag alleen met alle beschermings- en veiligheidsvoorzieningen worden gebruikt.

- Zorg ervoor dat de veiligheidsvoorzieningen in een perfect werkende toestand zijn.
- Demonteer nooit beschermings- en veiligheidsvoorzieningen, stel ze niet buiten werking en breng er geen wijzigingen in aan, zelfs niet tijdens een testrun.
- Informeer de verantwoordelijke persoon (ploegbaas, voorman etc.) onmiddellijk bij storingen aan de veiligheidsvoorzieningen.

De goede werking van de veiligheidsvoorzieningen moet regelmatig door gekwalificeerd personeel worden gecontroleerd. Als het apparaat of onderdelen ervan bij onderhouds-, service- of reparatiewerkzaamheden tijdelijk zonder een of andere veiligheidsvoorziening moeten werken, mogen er zich geen personen in de gevarenzone bevinden.

OPMERKING

Controleer de veiligheidsvoorzieningen, vooral na voltooiing van onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden.

2.7 Verplichtingen van de operator

2.7.1 Algemene vereisten

- Gebruik het apparaat alleen in overeenstemming met het beoogde gebruik en in overeenstemming met alle veiligheidsinstructies.
- Laat het apparaat controleren door een deskundige vóór de eerste ingebruikname en na onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.

2.7.2 Bedieningshandleiding

De handleiding is een essentieel onderdeel van het apparaat. De operator moet zich ervan vergewissen dat de handleiding door iedereen die aan en met het apparaat werkt, wordt gelezen. De handleiding moet te allen tijde toegankelijk zijn op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt.

De operator moet deze handleiding met technische bedieningsinstructies volgens de geldende plaatselijke bepalingen aanvullen. Naast onderstaande bepalingen omvat dat ook informatie over toezicht- en rapportageverplichtingen. Het doel is rekening te houden met de specifieke kenmerken van organisatie van het werk, de werkprocessen en het tewerkgestelde personeel.

2.7.3 Lokale wettelijke bepalingen

De operator is verantwoordelijk voor de naleving van de bindende wetten, bepalingen, verordeningen en de bestaande nationale voorschriften voor ongevallenpreventie, alsmede van de interne arbeids-, bedienings- en veiligheidsvoorschriften die op de desbetreffende opstellingsplaats van toepassing zijn.

Tot de toepasselijke plaatselijke voorschriften en wetten behoren bijvoorbeeld ongevallenpreventievoorschriften, afvalwetgeving of milieubeschermingseisen.

De operator moet ervoor zorgen dat ten minste de volgende controles worden uitgevoerd:

- Controle van het apparaat op operationele veiligheid
- Functionele controle van de veiligheidsvoorzieningen
- Alle controles conform onderhoudsschema

2.7.4 Personeelsvereisten

De operator dient ervoor te zorgen dat ten minste aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Er mag alleen geschoold personeel worden ingezet dat bekend is met de basisregels voor arbeidsveiligheid en voor het gebruik van het apparaat is geïnstrueerd.
- Naleving van de wettelijke minimumleeftijd voor tewerkstelling.
- Het apparaat mag alleen worden bediend, onderhouden, geservicet en gerepareerd door personeel dat schriftelijk door de operator hiermede is belast.
- Het verantwoordelijkheidsgebied, de bevoegdheid en de bewaking van het personeel moeten nauwkeurig door de operator worden gedefinieerd en geregeld, zodat er geen onduidelijke competenties ontstaan.
- Laat personeel in opleiding alleen werken onder toezicht van personeel dat al is geïnstrueerd. Nieuw personeel moet dezelfde instructies krijgen als het reeds geïnstrueerde personeel.
- Geen toegang voor onbevoegden in het gebied van het apparaat.
- Naleving van bedrijfsintern en extern toezicht- en rapportageverplichtingen en speciale operationele kenmerken.
- Uitleg van instructies voor handelswijze in noodgevallen.
- Uitleg over de omgang met gevaarlijke stoffen (bijv. reinigingsmiddelen).
- Stel aan het personeel alle nodige beschermingsmiddelen ter beschikking. Het is de verantwoordelijkheid van de operator om te bepalen welke veiligheidsuitrusting noodzakelijk is voor een veilig gebruik.

OPMERKING

De operator of het door hem geautoriseerde personeel is verantwoordelijk voor de ongevalvrije bediening van het apparaat. Als het personeel niet over de nodige kennis beschikt, moet het worden opgeleid en geïnstrueerd.

2.7.5 Ombouwingen en eigenmachtige wijzigingen

De operator mag zonder toestemming van de fabrikant geen ombouwingen van of wijzigingen aan het apparaat aanbrengen en geen veiligheidsrelevante wijzigingen aanbrengen.

Dat geldt in het bijzonder voor de installatie en aanpassing van bestaande veiligheidsvoorzieningen en voor de bewerking van dragende onderdelen.

2.7.6 Controle

De operator mag het apparaat alleen in bedrijf stellen wanneer een deskundige de veilige bediening en de goede werking van het apparaat heeft gecontroleerd. Dat geldt zowel voor de eerste ingebruikname als na onderhoud of structurele veranderingen.

De operator moet het apparaat regelmatig door een deskundige laten controleren op operationele veiligheid op basis van eigen of plaatselijk geldende voorschriften. De resultaten moeten in een testrapport worden vastgelegd.

2.7.7 Reiniging, onderhoud en service

De operator moet ervoor zorgen dat het apparaat en de veiligheidsvoorzieningen in een goed functionerende staat worden gehouden. De doeltreffendheid van de besturings-, regel- en veiligheidsvoorzieningen moet worden gecontroleerd.

Onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door vakkundig opgeleid personeel worden uitgevoerd.

Onderhoud en service worden in deze handleiding beschreven.

2.7.8 Instructies

De operator dient het personeel te beschermen tegen ongevallen en gevaren voor de gezondheid en dient het personeel vóór de eerste ingebruikneming te instrueren.

OPMERKING

Geef de instructie met vaste tussenpozen (minimaal één keer per jaar) opnieuw.

Het personeel moet de bedieningshandleiding hebben gelezen en aan de instructie hebben deelgenomen. De deelnemers moeten hun begrip van de inhoud bevestigen door te ondertekenen.

2.8 Verplichtingen van het personeel

2.8.1 Kwalificatie van het personeel

Werkzaamheden aan het apparaat mogen alleen door gekwalificeerd en geschoold personeel worden uitgevoerd. Het personeel moet over de volgende kwalificaties beschikken:

- Speciale kennis en ervaring in het betreffende vakgebied. Dat geldt met name voor service- en reparatiewerkzaamheden aan elektrische, mechanische, hydraulische en pneumatische apparatuur.
- Veiligheidsinstructies door een veiligheidsfunctionaris.
- Instructies voor werkzaamheden aan en met het apparaat (zie de volgende tabel 'Kwalificatie van het personeel').
- Toepasselijke kennis van relevante normen, bepalingen, ongevallenpreventievoorschriften en bedrijfsomstandigheden.
- Mogelijke gevaren herkennen en kunnen voorkomen.

De vereiste personeelskwalificaties zijn onderworpen aan verschillende wettelijke voorschriften afhankelijk van de gebruikslocatie. De operator moet ervoor zorgen dat de toepasselijke wetgeving wordt nageleefd.

Tenzij bij wet geregeld, worden in de volgende lijst het toegelaten personeel en hun minimumkwalificaties gedefinieerd.

Persoon	Beschrijving
Leek	De persoon heeft weinig technische kennis of vaardigheden. Hij mag enkel eenvoudige taken uitvoeren waarvoor geen specifieke kennis vereist is.
Opgeleid bedieningspersoneel	De persoon is door een bevoegd persoon over de installatie geïnstrueerd en kent de relevante bedieningsstappen voor de uit te voeren activiteit.
Vakpersoneel	De persoon heeft een relevante, vakinhoudelijke opleiding genoten en toont daarmee de bijbehorende vakkennis aan. Een opleiding kan bijvoorbeeld zijn: Elektrotechnicus, werktuigkundige.

Tab. 1: Definitie personengroepen

Activiteit	Beschrijving
Transport	Omvat de levering af fabriek tot aan de geplande opstellingslocatie inclusief het verwijderen van de verpakking, maar exclusief het verwijderen van de transportbeveiliging en de controle op transportschade.
Opbouw, installatie	Mechanische en elektrische montage op de opstellingslocatie, voordat de machine voor de eerste wordt ingeschakeld. Hiertoe behoren ook aanpassingen en instellingen aan de interfaces met de omgeving van de machine, bijv. het instellen van de opvoerhoogte.
Ingebruikname, instellingen	De ingebruikname begint met de eerste energievoorziening van de machine. Met de instellingen wordt de productiecapaciteit van de machine bereikt zonder dat productspecifieke parameters worden ingesteld.
Inleren, programmeren	Productspecifieke parameters voor de productiecapaciteit instellen / inleren.
Ombouwen, procedurewijziging	Ombouwmaatregelen in het kader van het beoogde gebruik, voor de verwerking van andere / nieuwe producten, zoals bijv. zijlijsten, riemen of tastbuizen.
Bediening	Beoogd gebruik onder normale bedrijfsomstandigheden.
Reiniging	Herstellen van de zuiverheid en de reinheid van het apparaat (werkplek).
Foutenopsporing	De poging om een storing te vinden / traceren.
Service	Alle noodzakelijke activiteiten om de normale werking te handhaven / herstellen, met name inspectie, onderhoud en service.

Ingebruikneming, demontage	De buitengebruikstelling beschrijft het stilzetten van de machine en dus het definitief loskoppelen van de voeding. De demontage van de machine daarentegen is het definitief verwijderen van de machine van de opstellingsplaats en de demontage het professioneel demonteren van de machine in gedefinieerde en ongedefinieerde onderdelen of modules voor hergebruik of verwijdering.
Verwijdering	Alle activiteiten die betrekking hebben op de nuttige toepassing / hergebruik, recycling of verwijdering van machines en apparaten of delen daarvan.

Tab. 2: Definitie werkzaamheden

2.8.2 Toegestane en verboden werkzaamheden van de personengroepen

Activiteit	Leek	Opgeleid bedieningspersoneel	Vakpersoneel
Transport	verboden	verboden	toegestaan
Opbouw, installatie	verboden	verboden	toegestaan
Ingebruikname, instellingen	verboden	verboden	toegestaan
Inleren, programmeren	verboden	toegestaan	toegestaan
Ombouwen, procedurewijziging	verboden	toegestaan	toegestaan
Bediening	verboden	toegestaan	toegestaan
Reiniging	verboden	toegestaan	toegestaan
Foutenopsporing	verboden	verboden	toegestaan
Service	verboden	verboden	toegestaan
Ingebruikneming, demontage	verboden	verboden	toegestaan
Verwijdering	verboden	verboden	toegestaan

Tab. 3: Toegestane en verboden werkzaamheden van de personengroepen

2.8.3 Veiligheidsinstructies voor het personeel

Werk nooit volgens een werkwijze die:

- gevaren veroorzaakt voor lijf en leven van de gebruiker of derden,
- schade aan het apparaat of andere eigendommen met zich meebrengt,
- de veiligheid en werking van het apparaat schaadt,
- de vermelde veiligheidsinstructies niet in acht neemt.

Voorts:

- Voer geen werkzaamheden uit aan het apparaat terwijl het in werking is.
- Voer nooit werkzaamheden uit aan componenten die onder spanning staan.
- Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen bij werkzaamheden aan het apparaat.

Er bestaat letselrisico door buiten gebruik gestelde veiligheidsvoorzieningen. U mag veiligheidsvoorzieningen nooit demonteren. Geen veiligheidsvoorzieningen buiten werking stellen.

- Controleer dagelijks de veiligheidsvoorzieningen op werking.
- Meld storingen en defecten aan veiligheidsvoorzieningen onmiddellijk aan de operator.
- Houd afdekkingen (bijv. bekledingen, schermen, behuizing) gesloten tijdens gebruik.
- Neem bij het gebruik van chemicaliën de relevante veiligheidsinformatiebladen en aanwijzingen voor verwijdering van de betreffende fabrikanten in acht. Neem alle plaatselijke veiligheidseisen in acht.
- Draag beschermende kleding.
- Voer werkzaamheden alleen uit met de juiste bevoegdheid.
- Neem bij het hanteren van bedrijfsstoffen (bijv. oliën, vetten en andere chemische stoffen) de informatie en veiligheidsinstructies van de fabrikant voor het betreffende product in acht.

Bij ondeskundige bediening van het apparaat bestaat het gevaar voor materiële schade.

- Neem de beschrijvingen van de aanbouwdelen en extra uitrusting, voor zover aanwezig, in acht. Vergelijk de leveranciersdocumentatie met de afzonderlijke documentatie van andere fabrikanten.

2.8.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen kunnen ernstig letsel of de dood voorkomen.

- Draag bij alle werkzaamheden aan het apparaat de door uw bedrijf voorgeschreven veiligheidsuitrusting.

2.9 Informatie over bepaalde gevaren en restrisico's

De hier vermelde aanwijzingen moeten worden beschouwd als fundamentele veiligheidsinstructies voor bepaalde gevaren.

De restrisico's worden bepaald op basis van een risicobeoordeling. Alle personen die aan het apparaat werken, moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Ken de restrisico's.
- Voltooi een bedrijfsinterne instructie, met inachtneming van de vaktechnische kwalificatie.
- Volg de instructies om restrisico's te minimaliseren en ongevallen of schade te voorkomen.

2.9.1 Gevaren door ongeschoold personeel

Onervaren en ongekwalificeerd personeel brengt zichzelf en anderen in gevaar.

- De werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door personen die ervaren zijn in het uitvoeren van de opgedragen werkzaamheden en die op de hoogte zijn gesteld van de gevaren.
- Definieer duidelijk de verantwoordelijkheden van het personeel voor de betreffende levensfasen van het apparaat.
- Gebruik alleen adequaat geschoold en bevoegd personeel met de kwalificaties beschreven in de personeelsvereisten.
- Het te scholen personeel mag alleen onder voortdurend toezicht van een ervaren vakman aan het apparaat werken.

2.9.2 Gevaren door elektrische energie

Bij contact met onder spanning staande onderdelen bestaat levensgevaar. Ernstig letsel of de dood is het gevolg. Bovendien kunnen ingeschakelde elektrische componenten ongecontroleerde bewegingen uitvoeren.

- Houd de afdekkingen van de elektronikabehuizing gesloten.
- Houd de netstekker van het apparaat vrij toegankelijk.
- Laat werkzaamheden aan het elektrische apparaat en de apparatuur alleen uitvoeren door een gekwalificeerde elektricien en conform de elektrotechnische voorschriften. Vóór aanvang van de werkzaamheden aan de elektrische installatie dient het volgende te gebeuren:
 - Schakel het apparaat spanningsloos.
 - Beveilig het apparaat tegen opnieuw inschakelen.
 - Check de spanningsloosheid.
 - Aard het apparaat en sluit het kort.
 - Dek naburige delen onder spanning met een isolatiemat of iets dergelijks af.
- Gebruik alleen gereedschap met spanningsisolatie.
- Kijk uit voor schade aan de elektrische apparatuur en controleer deze regelmatig. Gevaar door losse kabelansluitingen en beschadigde kabels. Verhelp defecten onmiddellijk.

2.9.3 Gevaren door elektromagnetische velden

Het apparaat zendt zogenaamde niet-ioniserende golfstraling uit in de vorm van een elektromagnetisch veld.

- Het elektromagnetische veld kan magnetisch gevoelige producten (laptops, prepaidkaarten enz.) vernietigen.
- Zorg ervoor dat personen zonder pacemaker niet langer dan 5 minuten in de buurt van de spoeloorlaat blijven.
 - Bij niet-naleving kunnen gevoelens van onpasselijkheid optreden.

Dit geldt ook voor personen met pacemakers:

- De bediening van het apparaat op het bedieningsveld is voor personen met pacemakers in principe zonder bezwaren.
- Zorg ervoor dat mensen met pacemakers een veilige afstand van minstens 20 cm tot het detectoroppervlak bewaren.
- Personen met pacemakers mogen niet in de detectiespoel staan of direct voor de spoelopening.
- Bij niet-naleving van de aanwijzingen kan er voor personen met pacemakers levensgevaar bestaan.

2.9.4 Gevaren bij de omgang met reinigingsmiddelen

Contact met schadelijke of irriterende stoffen kan chemische reacties veroorzaken.

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Neem bij het omgaan met chemische stoffen de daarvoor geldende voorschriften en de veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant in acht.
- Spel bij contact met de ogen of de huid het getroffen gebied onmiddellijk (zie veiligheidsinformatieblad van het reinigingsmiddel).
 - In de buurt van de werkplek moeten geschikte voorzieningen (bijvoorbeeld een oogspoelfles) klaar staan.

2.9.5 Gevaren van stoomstralen en hogedrukreinigers

Onder druk staand (heet) water kan ernstig letsel veroorzaken.

- Draag uw persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant in acht.
- Neem de beschermingsklasse van het apparaat in acht.

2.10 Handelswijze bij storingen

Bij storingen aan het apparaat kan er een fout optreden die met behulp van het hoofdstuk Oplossen van storingen gelokaliseerd en verholpen kan worden.

- Koppel bij dreigend gevaar onmiddellijk het apparaat los van het net. Schakel het apparaat ook uit als er afwijkend werkingsgedrag wordt herkend. Daartoe behoren bijvoorbeeld:
 - ongewone geluiden, trillingen, geuren
 - onjuist werkwijze en onjuiste weergaven
 - verhoogde temperaturen
- Beveilig het apparaat tegen opnieuw inschakelen.
- Laat alle werkzaamheden voor het verhelpen van storingen alleen uitvoeren in spanningsloze toestand van apparaat en door hiervoor opgeleid vakpersoneel.
- Informeer bij storingen onmiddellijk de verantwoordelijke persoon ter plaatse.
- Als de opgetreden storing niet kan worden verholpen, neem dan contact op met de serviceafdeling van de fabrikant.

2.11 Opmerkingen over reserve- en slijtageonderdelen

Bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden dient de operator ervoor te zorgen dat goedgekeurde reserveonderdelen worden gebruikt die voldoen aan de door de fabrikant gespecificeerde technische eisen. Dat is gegarandeerd bij originele reserveonderdelen.

Reserveonderdelen en slijtagedelen die niet door de fabrikant zijn geleverd, worden niet getest en niet vrijgegeven. De inbouw en het gebruik van deze onderdelen kunnen een negatief effect hebben op de ontwerpeigenschappen van het apparaat en daardoor de veiligheid in gevaar brengen.

OPMERKING

Let op de plaatselijke voorschriften met betrekking tot de TÜV-keuring.

Voor schade die door het gebruik van niet-originele onderdelen en accessoires ontstaat, aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid. Elke garantie en waarborg van de fabrikant gaat in dit geval verloren.

- Gebruik alleen originele onderdelen of originele accessoires die door de fabrikant zijn toegestaan.
- We adviseren om de belangrijkste reserve- en slijtageonderdelen op locatie op voorraad te houden.

3 Productbeschrijving

3.1 Doelgroep

Dit hoofdstuk is bedoeld voor de personengroep "Vakpersoneel" (zie hoofdstuk *Veiligheid, kwalificatie van het personeel*). Andere personengroepen mogen de beschreven werkzaamheden niet uitvoeren.

3.2 Apparatuuroverzicht

De metaaldetector wordt gebruikt om metalen vreemde voorwerpen in productiegoederen te detecteren.

Met behulp van een voedingsapparaat wordt het te testen product door de metaaldetector gevoerd en op metalen verontreinigingen gecontroleerd.

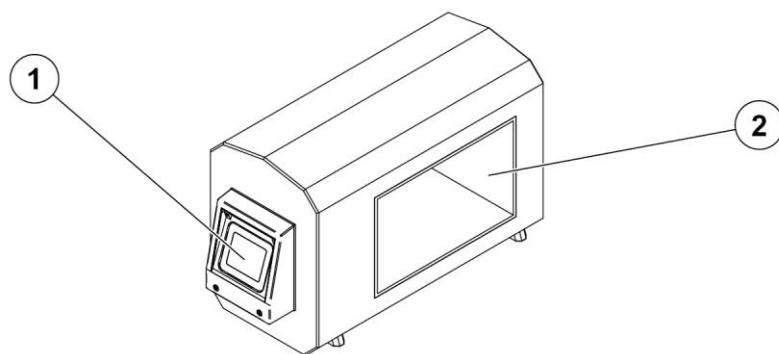
De geïdentificeerde metalen delen kunnen dan door een nageschakelde uitstotingseenheid worden uitgeworpen of handmatig worden verwijderd (afhankelijk van configuratie en apparaattype).

De afzonderlijke componenten van de metaaldetector worden in de volgende illustratie weergegeven.

OPMERKING

De metaaldetector kan worden gecombineerd met verschillende voedingsapparaten en uitstotingseenheden. In deze handleiding wordt alleen de metaaldetector beschreven.

Informatie over de voor- en nagaande componenten zijn in de afzonderlijke handleidingen te vinden.



01-MN-002

Afb. 1: Apparatuuroverzicht METRON CI (voorbeeld)

1 Elektronicabehuizing met bedieningsveld

2 Behuizing met spoel (detectiespoel)

3.3 Werkplekbeschrijving metaaldetector

Op de apparaten is in de standaarduitvoering een bedieningspaneel voor het bedienend personeel aanwezig.

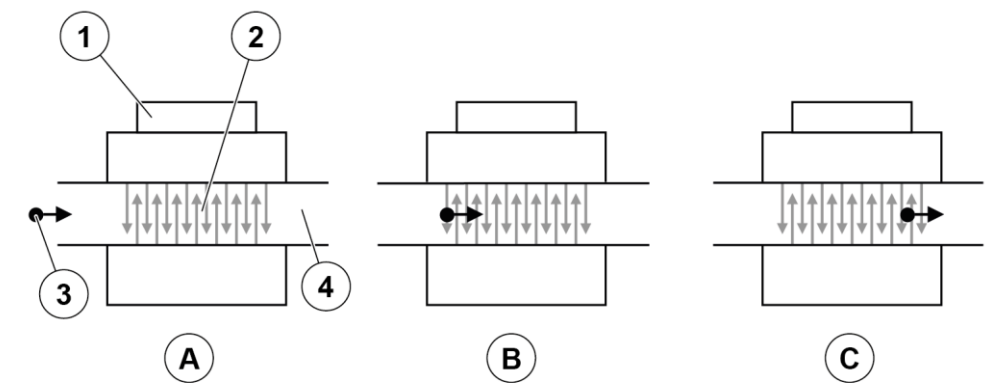
Dit wordt meestal gebruikt voor inbedrijfstelling, onderhoud en product- of batchspecifieke processen door het opgeleide bedienend personeel.

Optioneel bestaat de mogelijkheid tot een afgezet bedieningspaneel, waarbij het bedieningspaneel met behulp van een verbindingskabel lokaal gescheiden van het apparaat (metaaldetector) in de productieomgeving kan worden gemonteerd. Hier kan een afwijking in de werkplekomschrijving optreden, omdat de positionering van het bedieningspaneel door de klant zelfstandig kan worden bepaald.

Het apparaat zelf is tijdens het gebruik meestal geïntegreerd in een productielijn of in een productieproces en vereist geen permanente bediening.

3.4 Werkingsprincipe van een metaaldetector

De volgende illustratie toont het principe van een metaaldetector in vereenvoudigde vorm. De vorm en het uiterlijk van uw metaaldetector kunnen verschillen. Het werkingsprincipe blijft echter hetzelfde.



04-006

Afb. 2: Werkingsprincipe van een metaaldetector

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Metaaldetector | 3 Metalen onderdeel |
| 2 Elektromagnetisch veld | 4 Transportlijn |

Proces van een metaaldetectie:

- A De metaaldetector (1) genereert een elektromagnetisch veld (2) (open-circuit spanning).
- B Als een metalen onderdeel (3) in het veld komt, interfereert dit met de frequentievelden van de detectiespoelen en verandert ten minste de open-circuit spanning
- C Als het metalen onderdeel (3) het veld weer verlaat, veranderen de frequentievelden opnieuw. De open-circuit spanning wordt hersteld.
Als beide keren uitslaan de ingestelde grenswaarde overschrijden, geeft de evaluatie-elektronica een signaal.

Het metalen onderdeel wordt gedetecteerd en kan uit de productstroom worden verwijderd.

3.5 Opmerkingen over metaal zoeken

De metaaldetectie kan door verschillende factoren worden beïnvloed. Hieronder vindt u enige algemene informatie die in acht moet worden genomen om een foutloze werking van de metaaldetector te garanderen.

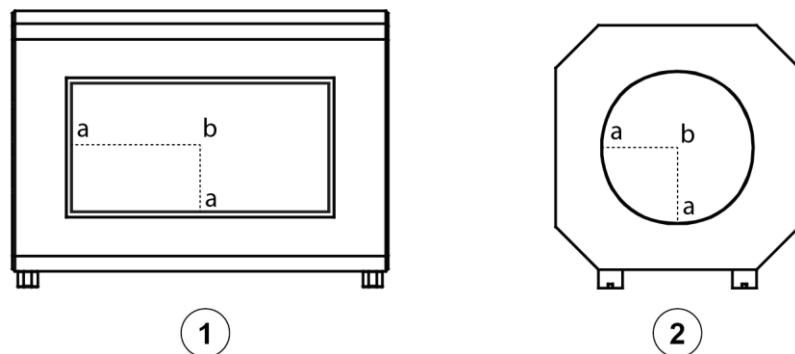
Elektromagnetische kortsluitingen

Bepaalde metalen frameconstructies in transportbandframes en ophangingen (bijv. rollen, dwarsverbindingen, adapterplaten) kunnen in de buurt van de metaaldetector als een elektromagnetische spoel werken en het magnetische veld van de metaaldetector beïnvloeden. Metalen verbindingen moeten gelast of onderbroken worden, bijv. door eenzijdige isolatie.

Elektrostatische ontladingen

Elektrostatische ontladingen kunnen foutieve activeringen veroorzaken. Dat kan tot beschadiging van de evaluatie-elektronica leiden. Aard de metaaldetector en de aangrenzende constructiedelen.

Gevoeligheidsverschillen binnen de detectiespoel



04-001

Afb. 3: Gevoeligheidsverdeling binnen de detectiespoel (voorbeeld)

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 Detectiespoel met rechthoekige opening | a Bereik hoogste gevoeligheid |
| 2 Detectiespoel met cirkelvormige opening | b Bereik laagste gevoeligheid |

Merk op dat de detectiespoel geen homogeen elektromagnetisch veld genereert. Hierdoor ontstaan in de doorlaatopening gevoeligheidsverschillen. Het meest ongevoelige punt van de detector bevindt zich in het midden van de doorlaatopening van de detector.

Gevoeligheidsverschillen van verschillende metaalsoorten

Verschillende soorten metaal hebben in verschillende mate invloed op het elektromagnetische veld. Op het gegevensblad zijn de betreffende van het metaaltype afhankelijke maximale gevoeligheidswaarden te vinden.

Gevoeligheid bij opstarten transportband

Als de metaaldetector met een transportband wordt gebruikt, kunnen er bij het opstarten van de transportband gevoeligheidsverliezen optreden, wat kan leiden tot een daling van de detectieprestaties.

Positieafhankelijkheid van de metalen onderdelen

De metaaldetectie kan afhangen van de positie en oriëntatie van het metalen deel, afhankelijk van de vorm van het metalen lichaam. De maximale gevoeligheidswaarden van het gegevensblad zijn bepaald met bolvormige testlichamen. In principe kunnen alle metalen delen met minstens dezelfde diameter als de bol die in het gegevensblad wordt gebruikt, ongeacht hun positie en oriëntatie, betrouwbaar worden gedetecteerd.

Regelmatig testen

Normaal gesproken worden de intrinsieke fouten van de detector gedetecteerd door het autocontrolesysteem. Niettemin kan niet worden uitgesloten dat er zich fouten voordoen die niet worden geregistreerd. Veranderingen in de omgeving van de detector (bijv. nieuwe machines) kunnen ook de werking van de detector beïnvloeden. Daarom moeten de instellingen en de werking van de metaaldetector met regelmatige tussenpozen met geschikte testlichamen worden gecontroleerd. Gestandaardiseerde testlichamen zijn bij de fabrikant verkrijgbaar.

Omgevings- en weersinvloeden

De metaaldetector moet beschermd worden tegen omgevings- en weersinvloeden (direct zonlicht, wind, vorst). De detector moet worden beschermd tegen directe of indirecte warmtestraling, vooral bij verhitting boven de toegestane temperatuur. Hoge oppervlaktetemperaturen kunnen leiden tot foutieve activeringen en kunnen zelfs de metaaldetector vernietigen.

OPMERKING

Bescherm de metaaldetector tegen invloeden van buitenaf met een geschikte beveiligingsvoorziening.

In de metaalvrije zone moet de beveiligingsvoorziening metaalvrij zijn (zie *hoofdstuk Transport en montage, Installatierichtlijnen voor de detector*).

3.6 Veiligheidsstickers/-borden

De volgende veiligheidslabels zijn op het apparaat aangebracht:

Schild	Aantal	Waarschuwing
	1	Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning

Tab. 4: Veiligheidslabels op het apparaat

Houd alle veiligheidslabels op het apparaat compleet en goed leesbaar. **Opgelet: Letselrisico door ontbrekende of onleesbare symbolen!**

4 Transport, opslag en montage

4.1 Doelgroep

Dit hoofdstuk is bedoeld voor de personengroep "Vakpersoneel" (zie *hoofdstuk Veiligheid, kwalificatie van het personeel*). Andere personengroepen mogen de beschreven werkzaamheden niet uitvoeren.

4.2 Veiligheid

Er bestaat een verhoogd verwondingsgevaar voor personen die werkzaamheden uitvoeren waarvoor zij niet gekwalificeerd of geïnstrueerd zijn.

- Neem de ongevalpreventievoorschriften voor alle transport- en montagewerkzaamheden in acht.
- Laat alleen opgeleid vakpersoneel lasten bevestigen en kraanmachinisten instrueren.
- Gebruik voor het transport alleen geschikte en technisch onberispelijke hef-, transport-, lastopname- en bevestigingsmiddelen met voldoende draagvermogen.
- Bevestig en borg apparaatdelen of grotere modules zorgvuldig aan de hefmiddelen als u ze vervangt.
- Hef het apparaat alleen op aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten.
- Controleer vóór gebruik alle bevestigingspunten, zoals hijsogen. Dat geldt in het bijzonder voor een later transport van het apparaat na een langere gebruiksduur. Bevestigingspunten die niet meer overeenkomen met de toestand waarin het apparaat werd geleverd, mogen niet gebruikt worden.
- Er mogen geen extra bevestigingspunten aan het apparaat worden bevestigd door lassen, branden of boren. Er bestaat gevaar voor scheurvorming en defecten van het apparaat door het inkepingseffect van de lasnaad of het brandpunt of de boring.
- Degene die aanwijzingen geeft moet in het zicht van de bediener zijn en met hem in spraakcontact staan.
- Monteer en bevestig gedemonteerde apparaatdelen na transport weer zorgvuldig.
- Na transport, opslag en montage moet het apparaat bij de ingebruikname worden onderworpen aan een röntgenbeschermingsmeting om te verzekeren, dat alle veiligheidsrelevante componenten goed blijven functioneren.

4.3 Controleren van de levering

Bij levering van het apparaat moet het onmiddellijk op volledigheid en eventuele transportschade worden gecontroleerd.

1. Verwijder de transportverpakking van het apparaat of de afzonderlijke componenten.
2. Controleer het apparaat op transportschade.
 - Stel het transportbedrijf en de fabrikant onmiddellijk schriftelijk op de hoogte van transportschade.
 - Bescherm het apparaat tegen verdere schade.
3. Controleer de levering op volledigheid aan de hand van de leveringsbon.

4.4 Transport van het apparaat



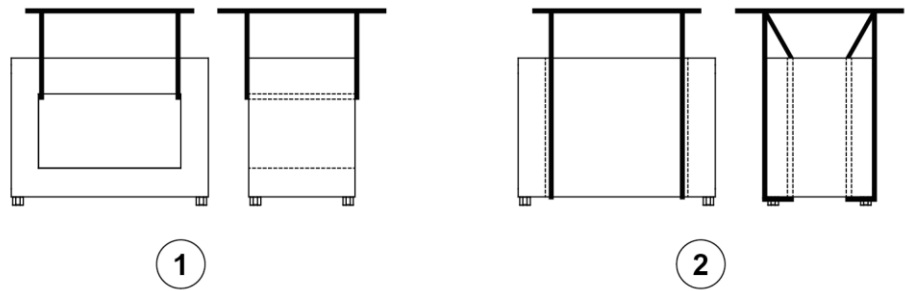
Zwevende lasten

Kantelende of vallende lasten kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- Begeef u nooit onder zwevende lasten.
- Gebruik alleen goedgekeurde hefmiddelen en bevestigingsmiddelen die ontworpen zijn voor het totale gewicht van de aangehangen last.
- Let op de bevestigingspunten van de lading.
- Vermijd eenzijdige lasten.
- Gebruik alleen bevestigingsmiddelen/lastopnamemiddelen die in perfecte technische staat verkeren.
- Borg ladingen met geschikte voorzieningen.
- Wanneer u transportbeveiligingen gebruikt, verwijder deze dan pas wanneer de montage voltooid is.
- Beveilig laadgebieden tegen toegang door onbevoegden.
- Zorg voor voldoende verlichting in de laadgebieden.
- Verplaats ladingen alleen onder toezicht.
- Zet de lading neer als u de werkplek verlaat.

Als personen het toegestane maximumgewicht overschrijden voor goederen die volgens nationale normen getransporteerd mogen worden, moeten er hefmiddelen worden gebruikt.

1. Gebruik geschikte hefmiddelen. Het draagvermogen moet minimaal overeenkomen met het totale gewicht van de last.
2. Controleer de kabels en riemen op beschadigingen.
3. Plaats de kraan in het midden boven het apparaat.
4. Bevestig de hefmiddelen zoals aangegeven in de volgende tekening. Let daarbij op de uitvoering van de detectiespoel.
 - **Opgelet – Het zwaartepunt van de lading ligt mogelijk niet in het midden van het apparaat. Zorg ervoor dat de hefmiddelen niet wegglijden bij het transport.**
 - Als er een schachtverlenging op het apparaat is gemonteerd, zorg er dan voor dat deze niet beschadigd raakt tijdens transport.



01-MN-003

Afb. 4: Bevestiging van de hefmiddelen bij het transport

1 Bevestiging bij horizontaal transport 2 Bevestiging bij verticaal transport

5. Til het apparaat langzaam op en houd uw omgeving in de gaten.
6. Bevestig indien nodig extra controlekabels en houd het apparaat op zijn plaats.
7. Zet het apparaat veilig neer op een vlakke ondergrond.

4.5 Opslag

Voor de periode van transport tot montage kan tussentijdse opslag nodig zijn. Voor de opslag gelden de volgende voorwaarden:

1. Plaats het apparaat tot de uiteindelijke montage indien mogelijk in een droge, schone, stof-, trillings- en vorstvrije omgeving.
2. Plaats het apparaat alleen op een sterke en vlakke ondergrond.
3. Plaats het apparaat niet op de beschermkappen van aandrijvingen.
4. Beveilig het apparaat tegen omvallen.
5. Bescherm het apparaat tegen de inwerking van grondvocht.
6. Voorkom condensatie; pas indien mogelijk de opslagtemperatuur hierop aan.
 - Dek, bij opslag buiten, het apparaat af met dekzeilen die aan de onderkant open zijn, zodat condens kan weglopen.
7. Bewaar elektrische aansluitapparaten altijd in gesloten, droge en vorstvrije ruimtes.
8. Als het apparaat zeewaardig is verpakt, mag u de verpakking niet beschadigen en mag u deze pas verwijderen voor de montage.
9. Bewaar de apparaatdelen in de staat waarin ze werden geleverd tot de montage.
10. Verwijder de transportbeveiligingen pas nadat de montage is voltooid.

OPMERKING

Neem de aanwijzingen op het bijgevoegde gegevensblad in acht. Raadpleeg de aparte documentatie van de leverancier voor instructies over het bewaren van onderdelen van toeleveranciers, indien beschikbaar. Hebt u vragen over de opslag? Neem dan contact op met de serviceafdeling.

4.6 Montagerichtlijnen

4.6.1 Montagerichtlijnen voor de elektronica

Sluit het apparaat aan op een constante spanningstoevoer.

- Het gebruik van een spanningsstabilisator ("AC line conditioner") wordt aanbevolen. Opgelet - Spanningsschommelingen kunnen leiden tot foutieve metaalresoluties van het apparaat!
- Sluit het apparaat korte tijd aan op een ononderbreekbare stroomvoorziening (UPS) om te testen of de foutieve activeringen worden veroorzaakt door spanningsschommelingen.
- Koppel de UPS los van het stroomnet tijdens de test.
- Koppel de metaaldetector zo zelden mogelijk los van de voedingsspanning tijdens het gebruik.

Minimaliseer de storingsinvloeden op het netsnoer van het apparaat.

- Leg het netsnoer van het apparaat niet in de buurt van motoren of hoogspanningskabels.
- Stevige metalen buizen met een goede aarding worden aanbevolen voor het afschermen van de netkabel (bij voorkeur gelast).
- Sluit geen beschermsslansen aan op de behuizing van het apparaat.

Houd de netstekker van het apparaat vrij toegankelijk.

Vermijd trillingen op de evaluatie-elektronica.

- Monteer de evaluatie-elektronica op een trillingsvrije ondergrond. **Opgelet – Trillingen kunnen leiden tot foutieve activeringen en schade aan elektronische onderdelen!**

Zorg ervoor dat alle leidingen afgeschermd zijn.

- Scherm de leidingen af met EMC-schroefverbindingen.

4.6.2 Montagerichtlijnen voor de detector

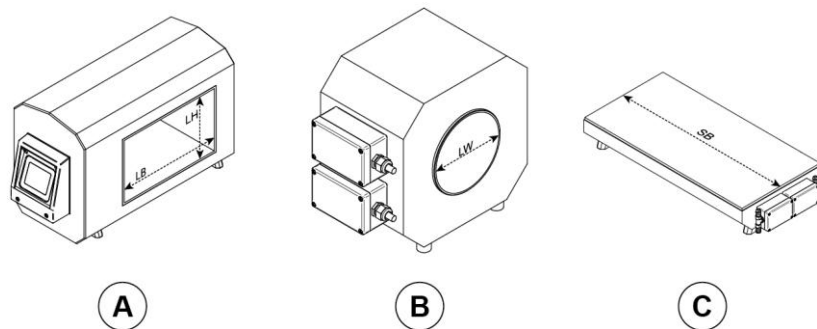
Als u meerdere metaaldetectors gebruikt, houd dan de minimumafstanden tussen de detectors aan.

Afhankelijk van het apparaattype (spoeltype) moeten verschillende afstanden tot de metaaldetectors worden aangehouden. Wanneer meerdere metaaldetectors achter elkaar zijn opgesteld, gelden de volgende minimumafstanden (Zie onderstaande grafiek voor uitleg van de afkortingen):

Spoeltype	Minimumafstand tot de volgende/vorige metaaldetector
C, CI, SlimLine	$10 \cdot LH$ (binnenwerkse hoogte) ¹⁾
CR	$10 \cdot LW$ ("lichte Weite" oftewel binnenwerkse breedte)
D	$15 \cdot LH$ (binnenwerkse hoogte) ¹⁾
S	$15 \cdot SB$ (spoelbreedte)

Tab. 5: Minimumafstanden bij het gebruik van meerdere metaaldetectors

¹⁾ Als $LH > LB$ is, moeten de waarden van LH en LB worden verwisseld.



04-009

Afb. 5: Binnenwerkse hoogte (LH), binnenwerkse breedte (LB), binnenwerkse breedte (LW) en spoelbreedte (SB) van verschillende spoeltypen (voorbeeld)

A CI-spoel

C S-spoel

B CR-spoel

OPMERKING

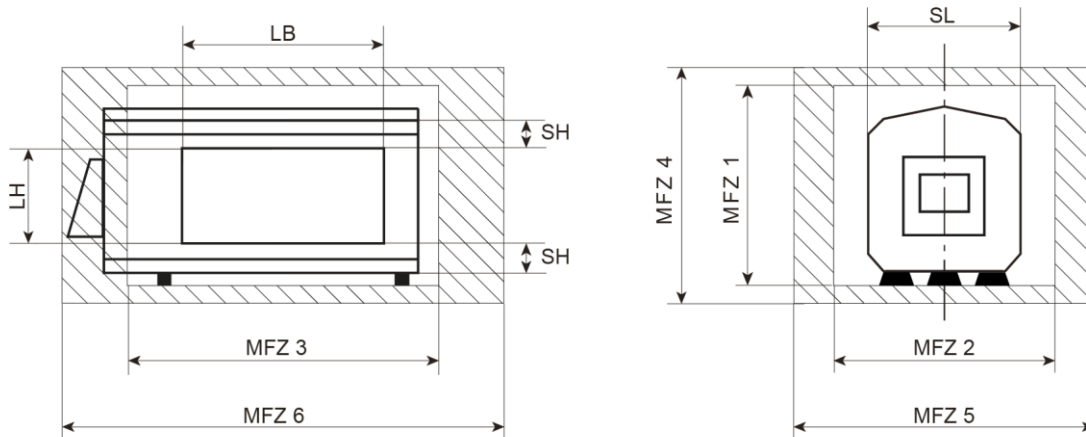
De minimumafstanden kunnen worden onderschreden als verschillende zenderfrequenties zijn ingesteld op de apparaten (zie hoofdstuk *Bediening, Bedieningsniveau 2 »Frequentie« »Secundaire frequentie«*).

Als u vragen of problemen hebt, neem dan contact op met de serviceafdeling.

Stel het apparaat niet bloot aan sterke elektromagnetische velden.

- Vermijd belastingsschommelingen in de directe omgeving van de detectiespoel. **Opgelet - Elektromagnetische velden, vooral die in de buurt van de bedrijfsfrequentie van het apparaat, kunnen leiden tot foutieve activeringen!**

Houd rekening met de metaalvrije zone van het apparaat.



04-010

Afb. 6: Positie van de metaalvrije zone (MFZ) van een rechthoekige tunneldetector

LB Binnenwerkse breedte

SH Bovenbeenhoogte

LH Binnenwerkse hoogte

SL Spoellengte

Niet-bewegende metalen	Bewegende metalen
$MFZ\ 1 = LH + 2 \cdot SH + 60\text{ mm}$	$MFZ\ 4 = 3 \cdot LH + 2 \cdot SH + 60\text{ mm}$
$MFZ\ 2^1) = SL + LH$	$MFZ\ 5^1) = SL + 3,5 \cdot LH$
$MFZ\ 3 = LB + LH$	$MFZ\ 6 = LB + 3 \cdot LH$

Tab. 6: Bepaling van de metaalvrije zone (MFZ) van een rechthoekige tunneldetector

¹⁾ De metaaldetector moet midden in de MFZ geplaatst worden. Voor de andere niveau's geldt: De MFZ is symmetrisch ten opzichte van de doorlaat- of tunnelopening.

De berekeningen in de tabel gelden voor apparaten met $LB > LH$.
Neem contact op met de serviceafdeling voor apparaten met $LH > LB$.

OPMERKING

Bij gebruik van een schachtverlenging kan de grootte van de metaalvrije zone veranderen. Neem bij onduidelijkheden contact op met de serviceafdeling.

- De waarden bepaald door de MFZ dienen slechts als oriëntatiehulp (minimumwaarden die overschreden mogen worden) en moeten bevestigd worden door de fabrikant op projectspecifieke basis.
- Kies de MFZ altijd zo groot mogelijk.
- Vermijd metalen en magnetische materialen binnen de metaalvrije zone.
- Vermijd metalen onderdelen die hun afstand tot de detectiespoel veranderen (hendels, zwenkarmen enz.).
- Vermijd losse metalen verbindingen in de buurt van of in de detectiespoel (bijv. rolassen, schroefverbindingen van het transportbandframe, losse roosters van loopbruggen of gebroken lasnaden).
- Isoleer of las metalen onderdelen die los met elkaar in contact staan.
- "Niet-bewegende metalen" zijn bijvoorbeeld transportbandframes of beugels voor spoelen (niet de dwarsverbindingen binnen dergelijke constructies!).
- "Bewegende metalen" zijn bijv. geleide- en aandrijfrollen of de as van een uitstootpusher.

Gebruik de detectiespoel trillingsvrij (geldt niet voor VT-spoelen).

- Bevestig de spoel op een stevige ondergrond.
- Hoe minder trillingen, hoe hoger de gevoeligheid van de spoel kan worden ingesteld.

Houd rekening met de maximale inbouwhelling van de detectiespoel.

- Die maximale inbouwhelling is 45 °.
- Neem contact op met de serviceafdeling voor nog grotere inbouwhellingen.

Zorg voor een elektrisch geïsoleerde opbouw.

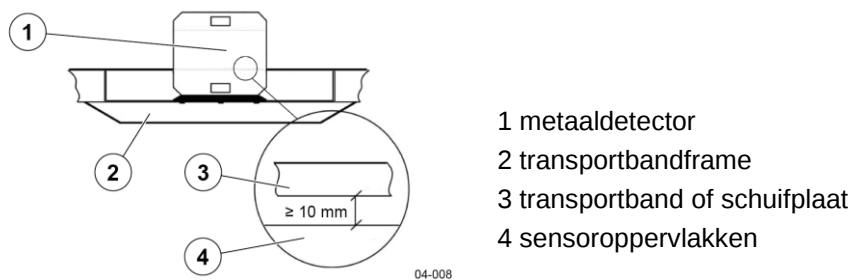
- Verwijder de spoelvoeten of trillingsdempers van de detector niet.

Raak niet het sensoroppervlak van de detectiespoel aan.

- **Opgelet – Mechanische contacten kunnen tot foutieve activeringen leiden!**

4.6.3 Montagerichtlijnen voor de transportband

Zorg ervoor dat de transportband correct is geïnstalleerd.



Afb. 7: Inbouwprincipe: Detector in transportband

- Het product, de transportband en de schuifplaat mogen het sensoroppervlak niet raken.
 - Plaats de transportband zo dat er geen mechanisch contact is met het sensoroppervlak, zelfs niet wanneer de transportband volledig belast is. De afstand tussen de schuifplaat en het sensoroppervlak of de afstand tussen de transportband en het sensoroppervlak (afhankelijk van de uitvoering van de transportband) moet minstens 10 mm zijn.
- Gebruik een HPL-plaat als schuifplaat om de vorming van statische ladingen te voorkomen.
- Gebruik geen antistatische (of elektrisch geleidende) transportbanden.
- De transportband moet een zogenaamde "vingerverbinding" hebben.
- Gebruik geen metaalhoudende lijm voor de bandverbinding.

Zorg voor voldoende stabiliteit van het transportbandframe.

- Vermijd losse aanbouwdelen in de buurt van het transportbandframe.
- Vermijd waar mogelijk schroefverbindingen. Gelaste verbindingen worden aanbevolen.
- Als schroefverbindingen niet kunnen worden vermeden, isoleer dan de onderdelen aan één kant.
- Isoleer de volgende onderdelen altijd aan één kant: Aandrijf-, geleide- en insnoerrollen, onderbandschrapers.

5 Ingebruikname

5.1 Doelgroep

Dit hoofdstuk is bedoeld voor de personengroep "Vakpersoneel" (zie *hoofdstuk Veiligheid, kwalificatie van het personeel*). Andere personengroepen mogen de beschreven werkzaamheden niet uitvoeren.

5.2 Veiligheid

** GEVAAR****Levensgevaar door elektrische stroom**

Bij contact met onder spanning staande onderdelen bestaat levensgevaar.

- Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen alleen worden uitgevoerd door erkende elektriciens.
 - Koppel vóór aanvang van de werkzaamheden het apparaat los van het elektriciteitsnet (de netstekker komt hier overeen met de stroomonderbreker), maak het drukloos, verzeker u van de spanningsloosheid, zet de pomp uit en beveilig deze tegen onbedoeld inschakelen.
-

5.3 Ingebruikname

De metaaldetector is voor zover mogelijk voorgeconfigureerd. De fabrieksinstellingen vertegenwoordigen het best mogelijke compromis tussen maximale detectienauwkeurigheid en stabiele werking.

De ingebruikname wordt hieronder schematisch beschreven en heeft alleen betrekking op het verloop. Raadpleeg de relevante hoofdstukken in deze handleiding voor meer informatie.

Zo neemt u de metaaldetector in gebruik:

1. Reinig de metaaldetector.
 - Reinig alle oppervlakken die in contact komen met het product als het product niet in contact mag komen met vreemde stoffen (zie *hoofdstuk Onderhoud en reiniging*).
2. Monteer de metaaldetector (zie *hoofdstuk Montage*).
3. Optioneel: Sluit, afhankelijk van de configuratie van uw metaaldetector en uw netwerk, relais, schakel in- en uitgangen en andere interfaces aan (zie onder *"Aansluitingen"*).
4. Sluit, indien beschikbaar, de persluchtvoorziening aan (zie onder *"Aansluitingen"*).

5. **Sluit de metaaldetector aan op de voedingsspanning met behulp van de meegeleverde netstekker.**
 - Als u de metaaldetector niet aansluit met de meegeleverde netstekker of als uw metaaldetector is geleverd zonder netstekker (bijv. explosieveilige versie), volg dan de bijbehorende instructies (zie hoofdstuk *Aansluitingen*, *Aansluiting voedingsspanning*).

Tussenresultaat 1: De metaaldetector is gebruiksklaar gemonteerd en aangesloten.

6. Schakel de metaaldetector in zonder productie- en transportvoorzieningen.
 - Het apparaat wordt nu alleen blootgesteld aan invloeden van buitenaf (perifere storingen).
7. Lokaliseer en elimineer de interferentiebron van eventuele foutieve activeringen. Ga daarbij als volgt te werk:
 - Schakel alle omringende machines uit totdat het meetsignaal van de metaaldetector stil is.
 - Schakel de machines stap voor stap weer in.
 - Controleer na elke stap het meetsignaal om de interferentiebron te lokaliseren.
 - Als storingsonderdrukking niet mogelijk is, verhoog dan de detectiedrempel voor de AMD07-evaluatie-elektronica of de gevoeligheid voor de AMD05-evaluatie-elektronica totdat er geen valse triggers meer optreden (zie het menu "Detectiedrempel" voor de AMD07-evaluatie-elektronica of de "Gevoeligheidselektronica"). "- menu voor de AMD05-evaluatie-elektronica in het hoofdstuk *Besturing*).
8. Schakel de productie- en transportvoorzieningen in zonder product.
 - Invloed van de productielijn wordt herkenbaar.
9. Lokaliseer en elimineer de interferentiebron van eventuele foutieve activeringen. Ga zoals hierboven beschreven te werk.
10. Start de volledige productielijn en transporteer het product.
 - Gebruik alleen metaalvrije producten.
 - De metaaldetector mag geen metaal detecteren.
11. Als de metaaldetector metaal heeft gedetecteerd, voer dan een inleerproces uit voor het product (zie het menu »*Product inleren*« in het hoofdstuk *Besturing*).
 - Oorzaak van de activering: Het metaalvrije product is geleidend en beïnvloedt de metaaldetector. Het leerproces compenseert het producteffect.

12. Optimaliseer de detectiedrempelinstellingen voor de AMD07-evaluatie-elektronica of de gevoeligheidsinstellingen voor de AMD05-evaluatie-elektronica (zie het menu "Detectiedrempel" voor de AMD07-evaluatie-elektronica of het menu "Gevoeligheid" voor de AMD05-evaluatie-elektronica in het hoofdstuk Bediening).
13. Configureer indien nodig de schakeluitgangen voor de metaaldetector en de uitstotingseenheid (zie het menu »Schakeluitgangen« in het hoofdstuk Besturing).

Tussenresultaat 2: De instellingen voor de metaaldetector zijn voltooid.

14. Maak meer producten aan in het productgeheugen (zie het menu »Productgeheugen« in het hoofdstuk Besturing). Doe dit alleen als er meerdere producten met de metaaldetector onderzocht moeten worden.
15. Herhaal de punten 9 tot 13 totdat alle producten zijn ingesteld.

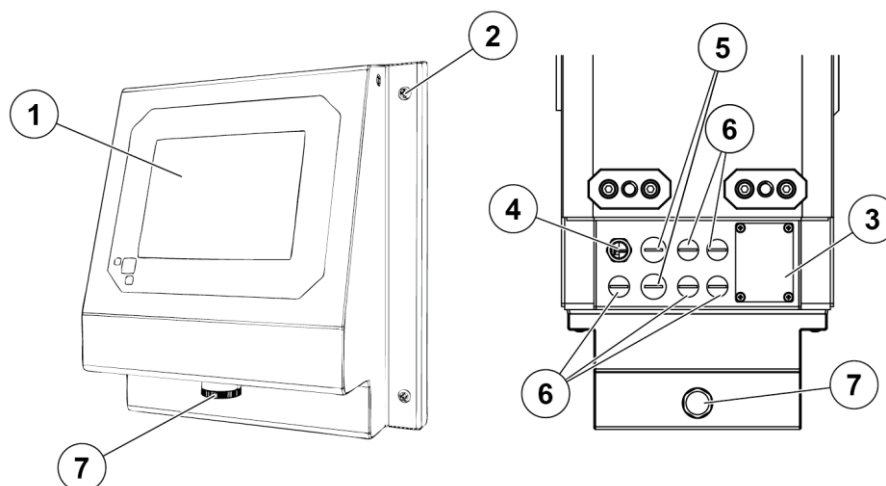
Resultaat: De metaaldetector is optimaal ingesteld.

Alle andere instelmogelijkheden worden gebruikt voor aanpassing van het productieproces en om applicatiegerelateerde functies/evaluaties uit te voeren. Een overzicht van alle functies vindt u onder het punt Besturing.

5.4 Aansluitingen

De aansluitingen op het apparaat worden in het volgende hoofdstuk opgesomd en uitgelegd. Werkzaamheden aan de aansluitingen moeten worden uitgevoerd volgens de orderspecificatie.

5.4.1 Opbouw van de elektronicabehuizing



01-MN-001

Afb. 8: Elektronicabehuizing

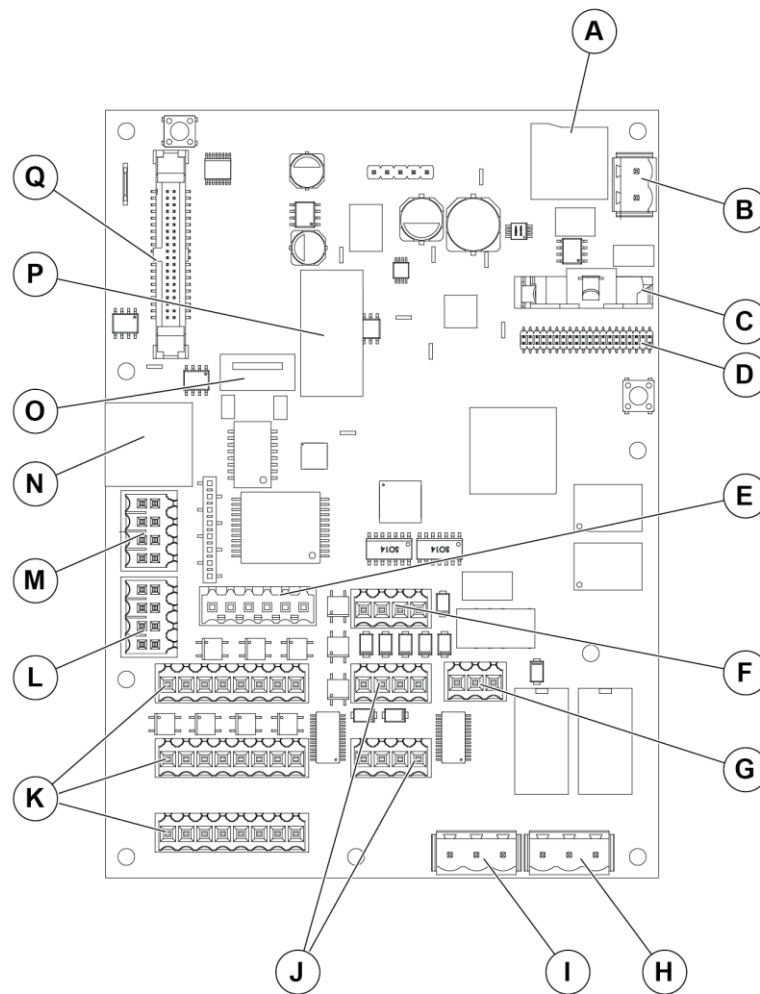
- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 Bedieningsveld | 5 Kabelaansluitingen 2 x M20 x 1,5 |
| 2 Vier bevestigingsschroeven (kruiskop, gedeeltelijk weggewerkt) | 6 Kabelaansluitingen 5 x M16 x 1,5 |
| 3 Adapterplaat (kan worden voorzien van extra kabelwartels, bussen enz. afhankelijk van het project) | 7 USB type A-aansluiting |
| 4 Netaansluiting | |

De elektronicabehuizing met het bedieningsveld is vast aan de detectiespoel geschroefd. Voor het aansluiten van componenten op de elektronische printplaten moet u de elektronica-behuizing openen.

Zo voert u wijzigingen op de aansluitingen van de elektronische printplaten uit:

1. Zet het transport uit.
2. Koppel het apparaat los van het stroomnet.
3. Beveilig het apparaat permanent tegen inschakelen.
4. Open de elektronicabehuizing door de vier bevestigingsschroeven (1) los te draaien met een kruiskopschroevendraaier (type H2).
5. Breng uw wijzigingen aan op de elektronische printplaten.
6. Sluit de elektronicabehuizing weer met de bevestigingsschroeven.
 - Let er bij het sluiten van de elektronica-behuizing op dat er geen kabels bekneld raken.
 - Er worden minstens twee personen aanbevolen voor het openen en sluiten van de elektronicabehuizing!

5.4.2 Structuur van elektronische borden



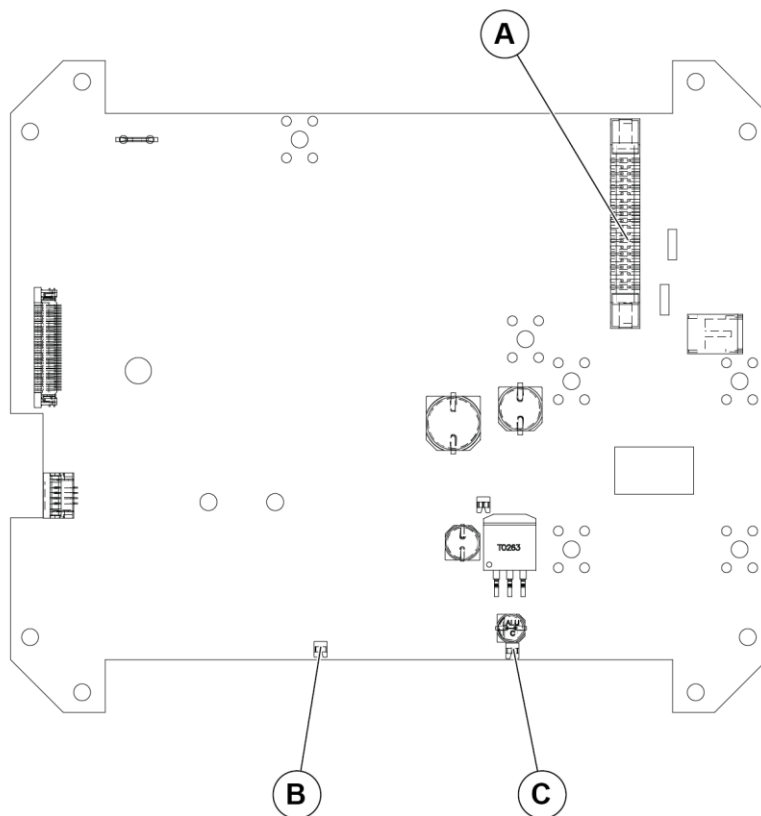
02-7-021-1

Afb. 9: Structuur van het elektronische bord met control-unit

Afhankelijk van de configuratie / type apparaat worden extra stekkers aangebracht, deze zijn gemarkeerd met "(Optie)".

Control-unit

- | | |
|---|-------------------------------------|
| A microSD-kaart (besturingssysteem) | J 24V DC actieve uitgangen |
| B Voeding 24V DC | K 24V DC-ingangen |
| C batterij CR2032 | L Aansluiting autoTEST-Unit (optie) |
| D Uitbreidingsstekker | M Aansluiting van de sensor-unit |
| E Extra 24V DC-ingangen (optie) | N Ethernet-interface van de klant |
| F Extra actieve 24 V DC-uitgangen (optie) | O USB-aansluiting |
| G Relais 3 (optie) | P WIFI-module (optie) |
| H Relais 1 (schakelt standaard voor metaal) | Q Aansluiting display-unit |
| I Relais 2 (schakelt standaard bij een storing) | |



02-7-021-2

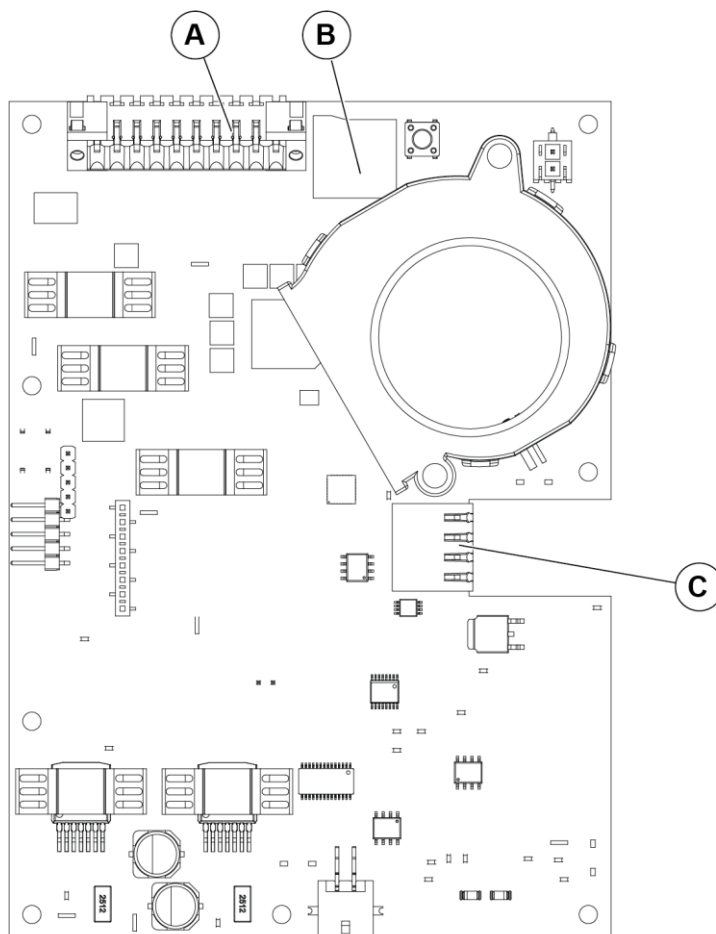
Afb. 10: Structuur van het elektronisch bord met display-unit

Display-unit

A Aansluiting control-unit

B LED 24V

C LED 5V



02-7-021-3

Afb. 11: Structuur van het elektronica bord met sensor/unit

Sensor-unit

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| A IO-klantinterface (optie) | C Aansluiting control-unit |
| B microSD-kaart (besturingssysteem) | |

5.4.2.1 Stekkerbezetting

De belangrijkste aansluitingen van de elektronische printplaten en hun pintoewijzingen worden hieronder beschreven.

De posities hebben betrekking op de afbeelding "Structuur van de elektronische printplaten".

Meer gedetailleerde informatie vindt u in het optioneel bijgevoegde aansluitschema. Voor vragen kunt u contact opnemen met de serviceafdeling.

Relais (zie control-unit posities H en I)

De metaaldetector heeft twee relais die al zijn ingesteld. Afhankelijk van de uitvoering van uw apparaat kunnen de relais verschillende standaardinstellingen hebben.

Een extra derde relais, dat vrij configureerbaar is (control-unit positie G), is optioneel verkrijgbaar.

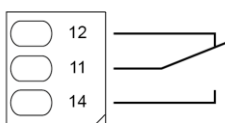
De volgende tabel geeft een overzicht weer van de schakelstanden van de relais (standaardtoewijzing).

	Normale toestand	Schakelt bij ...			Functie
		Aanwijzing	Waarschuwing	Fouten	
Relais 1	UIT	-	-	-	Metaal
Relais 2	AAN	-	-	X	-

Tab. 7: Schakelstanden van de relais (standaardtoewijzing)

Relais 1

Relais 1 schakelt **bij metaaldetectie** (standaardtoewijzing).



- Contacten 12, 11, 14
- Potentiaalvrij wisselcontact
- Contacten 11 en 12 zijn gesloten als het apparaat van het net is losgekoppeld
- Maximale contactbelasting: $U_n = 250 \text{ V AC}$, $I_{\max} = 3 \text{ A}$

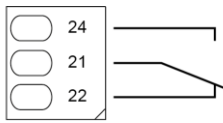
02-01-001

Afb. 12: Relais 1

Relais 2

Relais 2 schakelt **in geval van een fout** (standaardtoewijzing).

Het relais is geconfigureerd als een stand-byrelais, d.w.z. dat u het schakelproces van het relais kunt gebruiken om bijvoorbeeld een waarschuwingsapparaat te activeren of om de productstroom door de metaaldetector te onderbreken.



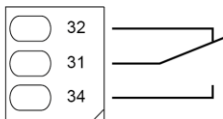
- Contacten 24, 21, 22
- Potentiaalvrij wisselcontact
- Contacten 21 en 22 zijn gesloten als het apparaat van het net is losgekoppeld
- Maximale contactbelasting: $U_{-} = 250 \text{ V AC}$, $I_{\max} = 3 \text{ A}$

02-01-002

Afb. 13: Relais 2

Relais 3 (optie)

Relais 3 is vrij configureerbaar.



- Contacten 32, 31, 34
- Potentiaalvrij wisselcontact
- Contacten 31 en 32 zijn gesloten als het apparaat van het net is losgekoppeld
- Maximale contactbelasting: $U_{-} = 24 \text{ V AC/32 V DC}$, $I_{\max} = 1,5 \text{ A}$

02-01-003

Afb. 14: Relais 3

24 V DC schakelingen (zie control-unit positie K en optioneel E)

OPGELET

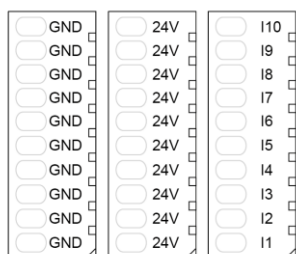
Materiële schade door overmatige stroombelasting

Een te hoge belasting van de schakelingen kan leiden tot schade aan de elektronische componenten, in het ergste geval tot brand op het elektronische bord.

Houd een totale stroombelasting van maximaal 300 mA aan voor alle in- en uitgangen!

Via de schakelingen (control-unit positie K en optioneel E) worden toepassings specifieke ingangen geconfigureerd.

Afhankelijk van de uitvoering van uw apparaat kunnen verschillende schakelingen verschillende standaardinstellingen hebben.



02-7-022

Afb. 15: Opbouw van de 24-V-DC-schakelingen

De volgende toewijzingen voor de schakelingen zijn mogelijk:

- Uitstotingseenheid uitstotingspositie
- Uitstotingseenheid normale positie
- Uitstotingseenheid productuitstoting
- Uitstotingseenheid test
- Drukcontrole
- Encoder (alleen ingangen I1-I4)
- Lichtrelais
- Reset extern
- Metaal extern
- Tegencontrole van scheiding
- Extern informatiebericht
- Detectie uitschakelen
- Niveausensor
- Scheidingseenheid externe bediening
- Opvangreservoir
- Extern testverzoek
- Gebeurtenisteller
- Gebeurtenisteller resetten

De ingangen I9 en I10 zijn optioneel verkrijgbaar (optie CON)

24-V-DC-schakeluitgangen (zie control-unit positie J en optioneel F)**OPGELET****Materiële schade door overmatige stroombelasting**

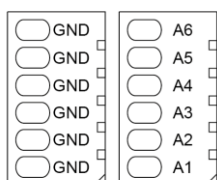
Een te hoge belasting van de schakeluitgangen kan leiden tot schade aan de elektronische componenten, in het ergste geval tot brand op het elektronische bord.

Houd een totale stroombelasting van maximaal 300 mA aan voor alle in- en uitgangen!

Via de schakeluitgangen (control-unit positie J en optioneel F) worden toepassingsspecifieke uitgangen geconfigureerd.

Afhankelijk van de uitvoering van uw apparaat kunnen verschillende schakeluitgangen verschillende standaardinstellingen hebben.

De functie van de schakeluitgangen is vrij configureerbaar.



02-7-023

Afb. 16: Opbouw van de 24-V-DC-schakeluitgangen

De volgende toewijzingen voor de schakeluitgangen zijn mogelijk:

Metaal
Besturing transportband
Klemventiel 1
Klemventiel 2
Triggeruitgang
Opvangreservoir
Uitstotingseenheid
Paraatheid
Detectortest
Erkende testinstantie

De uitgangen A5 en A6 zijn optioneel verkrijgbaar (optie CON)

5.4.2.2 Aansluiting van de voedingsspanning

Volg de volgende handelingsinstructies op als u de bijgeleverde netstekker niet gebruikt en op een andere manier de netaansluiting wilt realiseren. Gebruik de volgende handelingsinstructies ook als uw metaaldetector zonder netstekker werd geleverd (bijv. Ex-beveiligingsversie).

OPMERKING

Voor apparaten volgens de laagspanningsrichtlijn:

<Er moet een schakelaar of stroomonderbreker aanwezig zijn in de gebouwinstallatie.>

<Deze moet op een geschikte plaats zitten en gemakkelijk toegankelijk zijn voor de gebruiker.>

<Daarnaast moet deze gelabeld zijn als onderbrekingsvoorziening voor het apparaat.>

Voor apparaten volgens de machinerichtlijn:

<Er moet in de gebouwinstallatie een stroomonderbreker aanwezig zijn die voldoet aan de eisen van de Machinerichtlijn.>

<Deze moet op een geschikte plaats zitten en gemakkelijk toegankelijk zijn voor de gebruiker.>

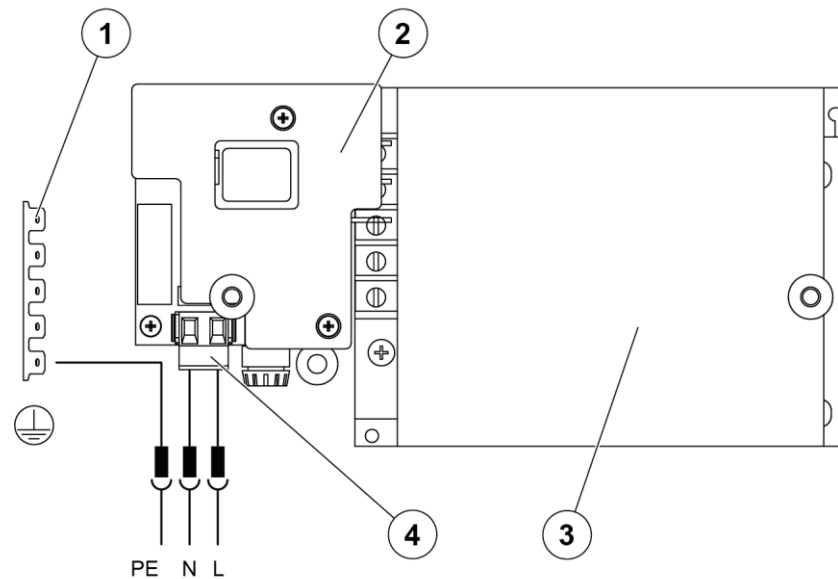
<Daarnaast moet deze gelabeld zijn als onderbrekingsvoorziening voor het apparaat.>

Standaarduitvoering van de voedingsspanning

OPMERKING

De lokale voedingsspanning moet binnen de volgende grenzen liggen:

- 100–240 V AC
- 50 / 60 Hz
- TN-systeem



02-7-004

Afb. 17: Aansluiting van de voedingsspanning (standaarduitvoering)

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 1 Aardverbinding | L Buitengeleider |
| 2 Power-connection-unit | N Nulleider |
| 3 Power-unit | PE Massakabel |
| 4 Stekkerverbinding netaansluiting | |

Zo sluit u de voedingsspanning aan (standaarduitvoering):

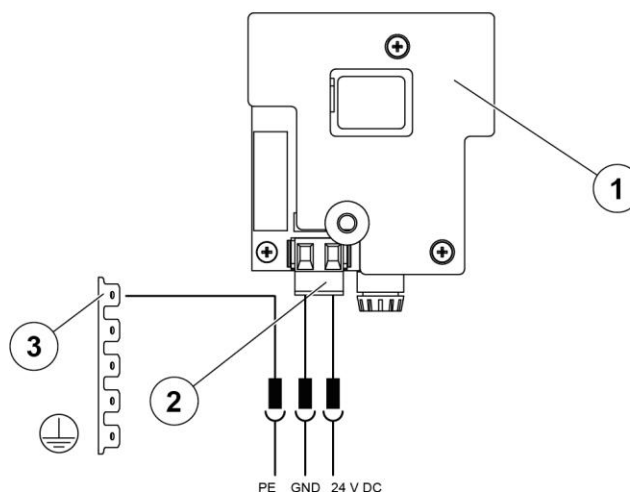
1. Koppel de voedingskabel los van het net, beveilig deze tegen opnieuw inschakelen en controleer op spanningsloosheid.
2. Open de elektronicabehuizing (zie "Opbouw van de elektronicabehuizing").
3. Verbind de massakabel (PE) met de aardverbinding (1).
4. Sluit de sterkstroomkabel aan op de power-connection-unit (2) met behulp van de meegeleverde stekkerverbinding (4).
5. Sluit de elektronicabehuizing (zie "Opbouw van de elektronicabehuizing").

Speciale uitvoering van de voedingsspanning

OPMERKING

G

- De bedrijfsspanning van de gelijkspanningsbron moet 24 V DC $\pm$ 10% zijn.
- De elektronica en, indien aanwezig, het frame moeten worden opgenomen in het aardingspotentieel.
 - Zie hoofdstuk *Productbeschrijving*, *Opmerkingen over metaal zoeken*, *Elektrostatische ontladingen*.



02-7-005

Afb. 18: Aansluiting van de voedingsspanning (speciale uitvoering)

- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Power-connection-unit | 2 | Stekkerverbinding netaansluiting |
| 3 | Aardverbinding | | |

Zo sluit u de voedingsspanning (speciale uitvoering) aan:

1. Koppel de voedingskabel los van het net, beveilig deze tegen opnieuw inschakelen en controleer op spanningsloosheid.
2. Open de elektronicabehuizing (zie "*Opbouw van de elektronicabehuizing*").
3. Zorg voor een externe 24V-gelijkspanningsbron.
4. Verbind de massakabel (PE) met de aardverbinding (3).
5. Sluit de 24V-gelijkspanningsbron met behulp van de meegeleverde stekkerverbinding (2) aan op de power-connection-unit (1).
6. Schakel de 24V-gelijkspanningsbron in en start de metaaldetector.
7. Controleer de werking van de metaaldetector door een detectortest uit te voeren (zie hoofdstuk *Bediening*, *bedieningsniveau 1 »Detectortest starten«*).
8. Sluit de elektronicabehuizing (zie "*Opbouw van de elektronicabehuizing*").

6 Bediening

6.1 Doelgroep

Dit hoofdstuk is bedoeld voor de personengroep "Opgeleid bedieningspersoneel" (zie hoofdstuk *Veiligheid, kwalificatie van het personeel*). Andere personengroepen mogen de beschreven werkzaamheden niet uitvoeren.

6.2 Veiligheid

- Gebruik alleen goedgekeurde onderdelen die zich in perfecte technische en operationele staat bevinden.
- Gebruik het apparaat alleen in het kader van het beoogde gebruik.
- Houd het werkgebied van het apparaat schoon.
- Plaats geen voorwerpen in het werkgebied om te allen tijde de toegang te garanderen.
- Beveilig het apparaat tegen onbevoegde toegang.
- Zet de gevarenczone af vóór de ingebruikname van het apparaat.
- Controleer vóór het inschakelen of niemand in gevaar kan worden gebracht door het opstarten van het apparaat.
- Let op de controlelampjes bij het in- en uitschakelen.
- Gebruik het apparaat alleen als alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig en volledig functionerend zijn.

6.3 Vóór het gebruik

Niet beoogd gebruik en fout gedrag kunnen levensgevaarlijk persoonlijk letsel en materiële schade tot gevolg hebben.

Neem altijd de aanwijzingen in het hoofdstuk *Veiligheid* in acht voordat u het apparaat gebruikt of in gebruik neemt. Zorg voor regelmatige scholing van de personen die het apparaat bedienen.

Voor het gebruik en de bediening van het apparaat moet het volgende aanwezig zijn:

- Kennisneming en begrip van de bedieningshandleiding
- Kwalificatie voor de bediening van het apparaat (opleiding, instructie)
- Toestemming voor gebruik van het apparaat door de operator

Voorbereidingen voor de werking en de bediening van het apparaat:

- Doe persoonlijke beschermingsmiddelen aan.
- Maak uzelf vertrouwd met het apparaat.
- Maak uzelf vertrouwd met de toepasselijke voorschriften.
- Coördineer werkprocessen met alle betrokkenen.
- Controleer de toestand van het apparaat op schade voordat u met de werkzaamheden begint.

6.4 Besturing

De metaaldetector wordt bediend via een aanraakgevoelig scherm (touchscreen). De voor de bediening vereiste informatie wordt op het scherm weergegeven. Alle belangrijke functies worden direct via menu's en submenu's aangestuurd.

OPGELET

Onjuiste parameterinstellingen

Wijzigingen in de parameters kunnen de goede werking van de metaaldetector belemmeren of annuleren.

Parameterwijzigingen mogen alleen door geschoold en geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.

De besturing van de metaaldetector is vooraf in de fabriek ingesteld. Normaal gesproken hoeven de fabrieksinstellingen niet of nauwelijks te worden gewijzigd.

Op de volgende pagina's vindt u de volgende informatie:

- Basisstructuur van de bedieningsinterface
- Symboolbeschrijvingen
- Menustructuur/overzicht van alle menu's
- meer informatie bij elk menu

6.4.1 Symboolbeschrijving

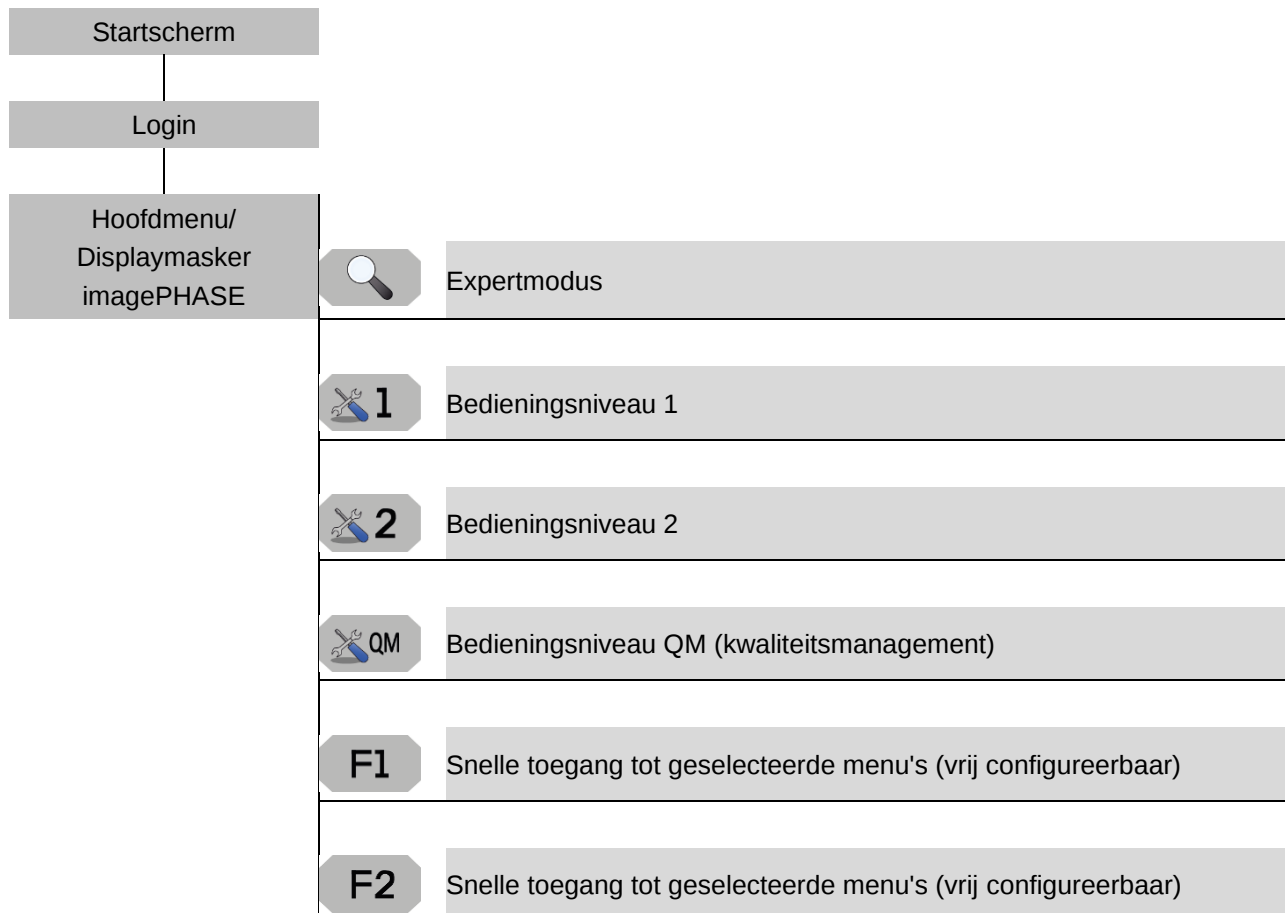
Symbool	Beschrijving
	Oproepen van het menu »Login« (aanmelding)
	Even wachten
	Bevestiging
	Annuleren, terug naar vorig menu
	Weergeven/verbergen
	Expertmodus oproepen
	Metaal wordt gedetecteerd
	Afmelding, terug naar het menu »Login« (aanmelding)
	Een bedieningsniveau oproepen
	Terug naar het vorige menu, cursor terug bewegen
	Cursor vooruit bewegen
	Instelling van de betreffende waarde
	Verdere instellingsopties oproepen
	Menu met verdere onderverdelingen
	Tellerstand resetten
	Opslaan
	Fabrieksinstellingen laden

Tab. 8: Symboolbeschrijving

6.4.2 Menustructuur (overzicht)

Hier wordt schematisch de structuur weergegeven van de afzonderlijke menu's die via het scherm kunnen worden geselecteerd.

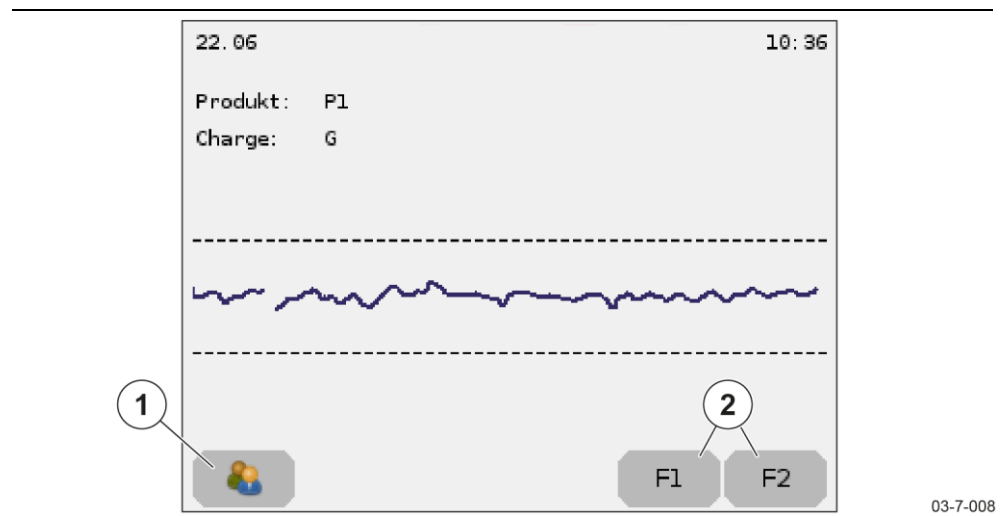
Afhankelijk van de toepassing zijn sommige menu's mogelijk gedeactiveerd en niet zichtbaar op het scherm. Deze menu's zijn gemarkeerd met "(optie)".



De betreffende bedieningsniveaus kunnen alleen met de juiste autorisaties worden opgeroepen.

6.4.3 Startscherm

Het startscherm verschijnt zodra de besturing is ingeschakeld en opgestart.



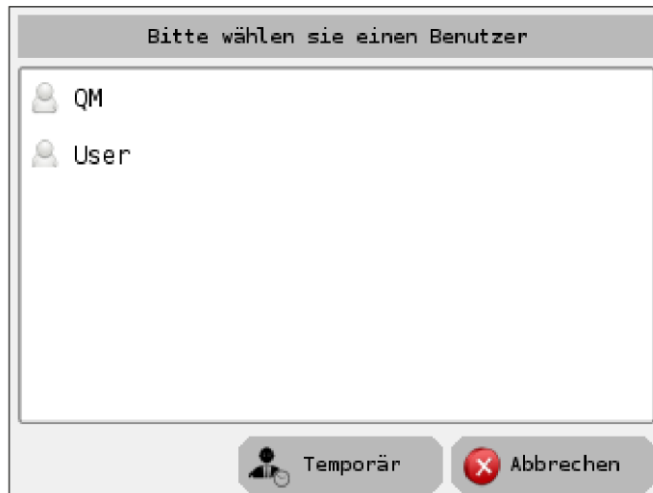
Afb. 19: Startscherm (voorbeeld)

De meetsignalen worden grafisch op het scherm weergegeven. Instellingen zijn hier niet mogelijk.

Vanaf het startscherm kunnen het inlogmenu (1) en de functietoetsen (2) worden opgeroepen.

6.4.4 Menu »Login« (aanmelding)

In het menu »Login« meldt de gebruiker zich met zijn toegangscode aan. Afhankelijk van de geselecteerde gebruiker zijn er dan verschillende menu's beschikbaar.



03-7-002

Afb. 20: Menu »Login«

Zo voert u de login uit:

1. Schakel het apparaat in.
 - Het startscherm verschijnt (zie *Startscherm*).
2. Druk op de knop »Login« (linksonder).
 - Het menu »Login« verschijnt.
3. Selecteer een gebruiker.
 - De gebruikers »QM« en »User« zijn standaard al aangemaakt.
4. Voer de 4-cijferige toegangscode in met het toetsenblok.
 - U vindt de toegangscode in de bijlage van deze handleiding. **Opgelet – Bewaar deze nummers veilig en geef ze alleen door aan geautoriseerde personen!**
5. Bevestig uw invoer met »Login«.
 - Het hoofdmenu met de voor de geselecteerde gebruiker ontgrendelde bedieningsniveaus verschijnt.

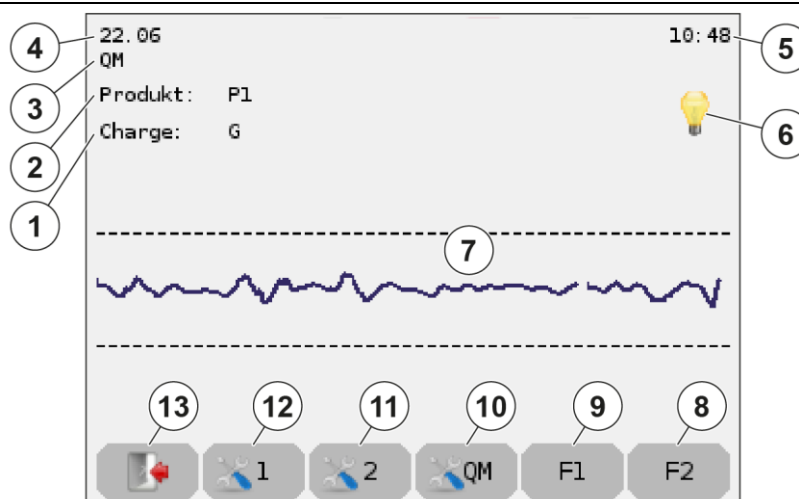
Het is ook mogelijk in te loggen met een tijdelijke gebruikersaccount. Deze moet door de serviceafdeling van de fabrikant worden geleverd en op een USB-stick worden geladen.

Zo voert u een tijdelijke login uit:

1. Sluit de USB-stick, die u van de serviceafdeling heeft gekregen, op de elektronicabehuizing aan.
2. In het menu »Login«, drukt u op »Tijdelijk«.
3. Druk op »Ja«.
4. Selecteer het authenticatiebestand op de USB-stick.
5. Druk op »OK«.
 - De tijdelijke autorisatie is ingesteld.
 - Voor vragen kunt u contact opnemen met de serviceafdeling.

6.4.5 Hoofdmenu

De meetsignalen worden grafisch weergegeven in het hoofdmenu. Bovendien worden algemene informatie en de functietoetsen voor het oproepen van verdere bedieningsniveaus en menu's weergegeven.



03-7-009

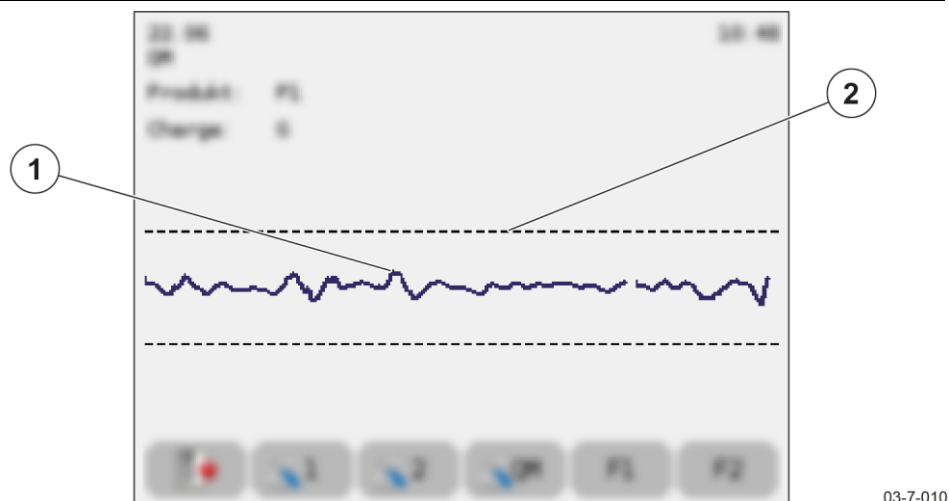
Afb. 21: Bedieningsinterface hoofdmenu

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 huidige batchnummer | 8 functietoets F2 |
| 2 naam van het huidig ingestelde product | 9 functietoets F1 |
| 3 actieve gebruiker | 10 Bedieningsniveau QM |
| 4 huidige datum | 11 Bedieningsniveau 2 |
| 5 huidige tijd | 12 Bedieningsniveau 1 |
| 6 signaal (symbool) | 13 Afmelding, terug naar de »Login« |
| 7 grafische weergave van het meetsignaal | |

Grafische weergave van het meetsignaal

De grafische weergave van het meetsignaal toont de ingestelde detectiegrenzen (1) en het meetsignaal (1; blauw) van het momenteel gedetecteerde product.

Als het meetsignaal (1) zowel de bovenste als de onderste detectiegrenzen (2) overschrijdt, wordt een metaalmelding geactiveerd.



Afb. 22: Grafische weergave van het meetsignaal (voorbeeld)

Een onstabiel en sterk wisselend signaal kan de volgende oorzaken hebben:

- Perifere storing
 - Lokaliseer en elimineer de storingsbron of verhoog het detectieniveau (zie menu »Detectieniveau«).
- Sterk producteffect
 - Voer het inleerproces voor het product uit (zie menu »Product inleren«).

6.4.6 Bedieningsniveau 1

Zo roept u Bedieningsniveau 1 op:

1. Selecteer in het hoofdmenu de knop ›1‹.
 - Bedieningsniveau 1 verschijnt met de lijst van selecteerbare menu's.
2. Kies het gewenste menu.

De menu's voor bedieningsniveau 1 worden hieronder opgesomd en uitgelegd.

6.4.6.1 Menu »Detectieniveau«

In het menu »Detectieniveau« wordt het detectieniveau geoptimaliseerd.

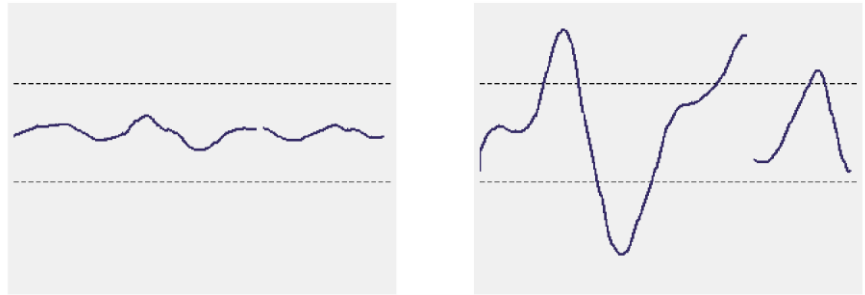
Tenzij anders overeengekomen is de metaaldetector vooraf ingesteld op een optimaal detectieniveau. De standaardwaarden vertegenwoordigen het best mogelijke compromis tussen maximale detectienauwkeurigheid en de laagst mogelijke storingsgevoeligheid.

OPMERKING

Hoe lager het ingestelde detectieniveau, hoe hoger de detectiegevoeligheid. Dat verhoogt echter ook de gevoeligheid voor valse alarmen.

Zo voert u een optimalisatie van het detectieniveau uit:

1. Open het menu »Detectieniveau«.
2. Druk op ›Signaal‹. Die grafische weergave van het meetsignaal verschijnt (zie hierboven onder »Hoofdmenu«).
3. Voeg een metalen referentieonderdeel toe dat nog moet worden gedetecteerd.
 - Gestandaardiseerde testlichamen zijn bij de fabrikant verkrijgbaar.
 - U kunt in de weergave van het meetsignaal herkennen dat er een metalen onderdeel is gedetecteerd als het meetsignaal (blauw) zowel de bovenste als de onderste detectiegrens overschrijdt.



04-017

Afb. 23: Metalen onderdeel wordt niet gedetecteerd (links), metalen onderdeel wordt gedetecteerd (rechts)

Geval A: Metalen onderdeel wordt gedetecteerd

4. Verhoog de waarde voor het detectieniveau in kleine stappen tot het metalen onderdeel niet langer wordt gedetecteerd.
5. Verlaag de waarde met een veiligheidsmarge van 10%.
6. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

Geval B: Metalen onderdeel wordt niet gedetecteerd

4. Verlaag de waarde voor het detectieniveau in kleine stappen tot het metalen onderdeel net nog wordt gedetecteerd.
5. Verlaag de waarde met een veiligheidsmarge van 10%.
7. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

6.4.6.2 Menu »Product selecteren«

In het menu »Product selecteren« wordt een tevoren aangemaakt product geselecteerd. Om een nieuw product aan te maken, gebruikt u het menu »Productgeheugen«.

De producten worden weergegeven in een productlijst. De lijst kan gesorteerd worden op productnummers (1-9) of productnamen (A-Z).

Zo selecteert u een product:

1. Open het menu »Product selecteren«.
2. Druk op het gewenste product in de lijst.
 - De geselecteerde regel is blauw gemarkeerd.
3. Bevestig uw keuze met ›OK‹.

Zo filtert u op productnaam in de lijst:

1. Druk op de knop ›Vergrootglas‹.
2. Voer de naam van het product of delen ervan via het tekstveld in.
3. Bevestig met ›OK‹.
 - U krijgt alleen producten te zien waarvan de naam geheel of gedeeltelijk overeenkomt met de zoekterm. Druk nogmaals op het ›Vergrootglas‹ om het filter te verwijderen.

OPMERKING

Bij een zoekactie zonder resultaten ontvangt u een melding: "Geen producten gevonden!"

6.4.6.3 Menu »Batchbehandeling«

In het menu »batchbehandeling« wordt een batchnummer ingevoerd en wordt de batch gestart en beëindigd.

Het batchnummer wordt bijvoorbeeld gebruikt om verschillende klantorders gescheiden van elkaar te registreren in het menu »Logboek«.

Zo start u een batch:

1. Open het menu »Batchbehandeling«.
2. Voer het gewenste batchnummer in via het toetsenbord.
 - Schakel tussen hoofdletters en kleine letters met de pijltjesknop ›omhoog/omlaag‹.
3. Druk op de knop ›Batch starten‹.
 - De batch wordt gestart.
 - Automatische terugkeer naar het menu »Bedieningsniveau 1«.

Zo beëindigt u een batch:

1. Open het menu »Batchbehandeling«.
 - Het masker met specificatie van het huidige batchnummer verschijnt.
2. Druk op de knop ›Batch beëindigen‹.
 - De batch wordt beëindigd.
 - Automatische terugkeer naar het menu »Bedieningsniveau 1«.

Het begin en einde van de batch worden vastgelegd in het menu »Logboek«.

6.4.6.4 Menu 'Tellers weergeven'

In het menu "Tellers weergeven" worden de volgende actuele tellerstanden weergegeven:

- Scheidingen bij detectie
- Test scheidingseenheid
- Scheidingen detectortest
- Producten

Afhankelijk van de configuratie van uw metaaldetector kunnen er extra tellers worden weergegeven.

Bij het wijzigen van producten of batches worden alle actieve tellers automatisch teruggezet op ›0‹. De tellers kunnen handmatig via het gelijknamige menu "Tellers resetten" naar bedieningsniveau 2 worden gereset.

OPMERKING

Als de ingang "Extern metaal" is geconfigureerd, kan een vrije tekst worden toegewezen voor de aanduiding van de teller, die in de editors moet worden gebruikt. Standaard wordt de aanduiding "Extern metaal" gebruikt.

6.4.6.5 Menu »Test uitstotingseenheid« (optie)

In het menu »Test uitstotingseenheid« wordt een functionele test van het uitstotingsmechanisme uitgevoerd. Het menu is alleen geïntegreerd in systemen met een uitstotingseenheid.
Bij een gedeactiveerde detectie wordt het menu grijs (gedeactiveerd) weergegeven.

OPMERKING

Voer dagelijks een functionele test van het uitstotingsmechanisme uit.
Als het apparaat zich in de fouttoestand bevindt, is de functionele test om veiligheidsredenen geblokkeerd.

Zo voert u dagelijks een functionele test van het uitstotingsmechanisme uit:

1. Open het menu »Test uitstotingseenheid«.
 - Er wordt een testuitstoting op de uitstotingseenheid uitgevoerd.
 - Na de testuitstoting verschijnt er een bericht op het scherm over de gemeten reactietijden bij het in- en uitschakelen van de uitstotingseenheid.

6.4.6.6 Menu »Detectortest starten«

In het menu »Detectortest starten« wordt een handmatige detectortest uitgevoerd.

OPMERKING

Gestandaardiseerde testlichamen voor de detectortest zijn bij de fabrikant verkrijgbaar.

Zo voert u een detectortest uit:

1. Open het menu »Detectortest starten«.
 - De tijd tot de test moet worden uitgevoerd, wordt weergegeven in het bovenste gedeelte.
2. Voer de detectortest uit.
 - Oproepen tot actie in het onderste maskerveld leiden u door de test.
3. Verlaat het menu met »OK«.
 - De editor sluit automatisch na 30 seconden.

De detectortest wordt geconfigureerd via het menu »Detectortest«.
Als er een code-invoer is geconfigureerd om te annuleren, wordt in het menu »Logboek« een afbreken van de test weergegeven.

OPMERKING

Testlichaamgegevens kunnen niet worden verwerkt als de handmatige resetmodus, positie 0 en de lichtbarrière gedeactiveerd zijn.

6.4.6.7 Menu »Controle van signaal van detectortest starten« (optie)

Zie "Bedieningsniveau QM" "Controle van signaal van detectortest" »Controle van signaal van detectortest starten«.

6.4.6.8 Menu »Reiniging/CIP« (optie)

In het menu »Reiniging/CIP« wordt de reinigingsmodus bestuurd met behulp van een editor.

Hier wordt bepaald of het uitstotingsmechanisme permanent in de uitstotingspositie of normale positie moet worden ingesteld, of dat de uitstotingseenheid gedurende een gedefinieerde tijdsperiode heen en weer wisselt tussen de afzonderlijke schakelposities.

OPMERKIN

G

De reiniging is standaard gedeactiveerd en moet daarom worden geactiveerd in niveau 3.

De tijden voor de modus »Automatische wissel« worden geconfigureerd in niveau 3.

Zo bepaalt u de modus voor de reiniging:

1. Open het menu »Reiniging/CIP«.
2. Selecteer de gewenste modus.
 - Die installatie wordt nu gereinigd.

OPMERKIN

G

De start en het einde van de reiniging worden geregistreerd.

6.4.6.9 Menu »autoTEST starten« (optie)

In het menu »autoTest starten« wordt een functionele test van de autoTEST-eenheid uitgevoerd. Het menu is alleen geïntegreerd in systemen met een autoTEST-eenheid.

Zo voert u een functionele test van de autoTEST-eenheid uit:

1. Open het menu »autoTest starten«.
 - Er wordt een proces uitgevoerd op de autoTEST-eenheid.
 - Meer informatie is te vinden in de handleiding voor het autoTEST-systeem.

6.4.6.10 Menu »autoTEST-P starten« (optie)

In het menu »autoTest-P starten« wordt een functionele test van de autoTEST-P-eenheid uitgevoerd. Het menu is alleen geïntegreerd in systemen met een autoTEST-P-eenheid.

Zo voert u een functionele test van de autoTEST-P-eenheid uit:

1. Open het menu »autoTEST-P starten«.
 - Er wordt een proces uitgevoerd op de autoTEST-eenheid. (zie *bedieningsniveau QM »Detectortest«*)

6.4.6.11 Menu »Wachtwoord wijzigen«

In het menu »Wachtwoord wijzigen« wordt het wachtwoord van de aangemelde gebruiker gewijzigd.

Zo wijzigt u het wachtwoord:

1. Open het menu »Wachtwoord wijzigen«.
2. Voer het huidige wachtwoord in.
3. Druk op »OK«.
4. Voer het nieuwe wachtwoord in.
5. Druk op »OK«.
6. Bevestig het nieuwe wachtwoord.
7. Druk op »OK«.

Het wachtwoord is gewijzigd. Automatische terugkeer naar bedieningsniveau 1.

OPMERKING

Informeer bij wijziging van een wachtwoord de geautoriseerde personen over het nieuwe wachtwoord.

6.4.7 Bedieningsniveau 2

OPGELET

Onjuiste parameterinstellingen

Wijzigingen in de parameters kunnen de goede werking van de metaaldetector belemmeren of annuleren.

Parameterwijzigingen mogen alleen door geschoold en geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.

Zo roept u Bedieningsniveau 2 op:

1. Selecteer in het hoofdmenu de knop ›2‹.
 - Bedieningsniveau 2 verschijnt met de lijst van selecteerbare menu's.
2. Kies het gewenste menu.

De menu's voor bedieningsniveau 2 worden hieronder opgesomd en uitgelegd.

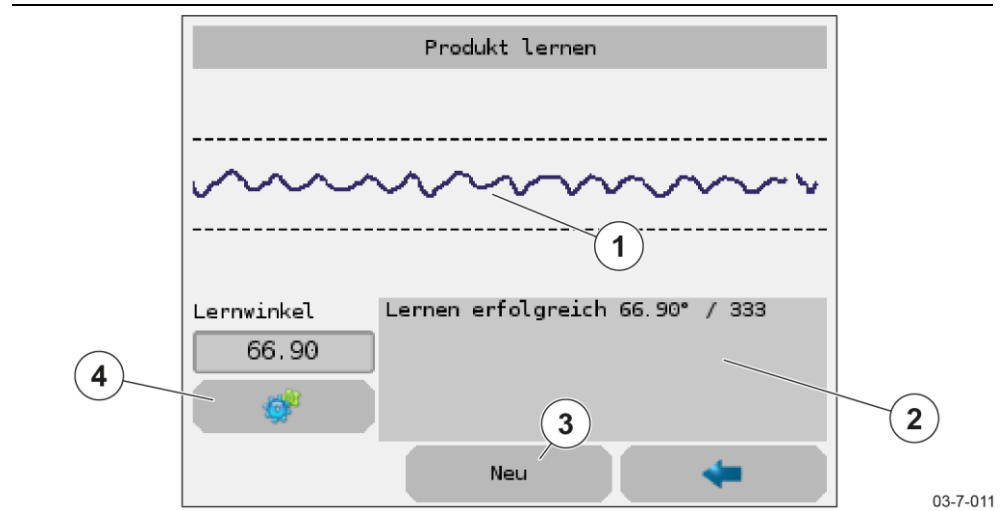
6.4.7.1 Menu »Product inleren«

OPMERKING

Voer het inleerproces alleen uit als bij het transport van **metaalvrije** producten het signaal *Metaal wordt gedetecteerd* op het beeldscherm verschijnt.

Voer het inleerproces alleen uit met metaalvrije producten.

Leer het product altijd eerst in met de knop ›Nieuw‹. De functie ›Uitbreiden‹ vervangt NIET het inleren van een product via de knop ›Nieuw‹.



Afb. 24: Menu »Product inleren«

In het menu »Product inleren« wordt het meetsignaal (1) voor een product geregistreerd.

Het inleerproces wordt via de knop »Instellingen« (4) geconfigureerd. Na het inleren worden de registratieverrichingen van alle ingeleerde frequenties in een eigen editor op het display weergegeven. De door de automaat bepaalde optimale frequentie is gemarkeerd en vooraf ingesteld. De gebruiker kan de frequentie handmatig bepalen.

OPMERKING

Zolang »Product inleren« actief is kan een detectortest alleen worden geïnitieerd. De detectortest wordt pas na voltooiing van »Product inleren« uitgevoerd en genoteerd. Zie, voor een gedetailleerde beschrijving van de detectortest, *bedieningsniveau QM »Detectortest«*.

Product inleren

Zo voert u het inleerproces voor een nieuw product uit:

1. Open het menu »Product inleren«.
2. Druk op »Nieuw« (3).
 - De overdrachtsfrequentie wordt automatisch ingesteld.
3. Voer het aan te leren product toe, zodra in het informatieveld (2) de vraag *Voer het product toe* verschijnt. **Opgelet - Metaalhoudende producten stellen het inleerproces verkeerd voor. Gebruik tijdens het inleerproces alleen metaalvrije producten!**
4. Druk op »Verder«.
 - De overdrachtsfrequentie wordt automatisch ingesteld.
5. Herhaal stap 2 en 3 totdat de knop »Gereed« verschijnt.

Het aantal productreeksen varieert afhankelijk van het product en de productsamenstelling. Voor droge producten zijn vaak drie productreeksen voldoende, maar voor moeilijke producten zijn er vaak meerdere reeksen nodig.
6. Druk op »Gereed«.
 - Het optimalisatieproces loopt.

- De resultaten van het inleerproces worden in het informatieveld (4) weergegeven.

Instellingen

De parameters voor het leerproces van een product worden via de knop "Instellingen" (7) geconfigureerd:

Parameters	Beschrijving	Instelling	Verklaring
"Leermodus"	Controleer de lengte van de opnamefase	Gebruiker	De opnamefase wordt handmatig gestart of gestopt met behulp van de knoppen "Nieuw" en "Einde".
		Auto	De opnamefase wordt handmatig gestart via de knop ›Nieuw‹. De opnamefase wordt na een instelbare tijd automatisch gestopt (<i>zie parameter "Leerduur"</i>). Als het meetsignaal (3) aan het weergavebereik moet worden aangepast, begint de opnamefase opnieuw.
		Activeerder (optie)	Leermodus voor metaaldetectiesystemen met productlichtbarrières. De opnamefase wordt handmatig gestart via de knop ›Nieuw‹. De opnamefase wordt handmatig gestopt met de knoppen "Verder" of "Einde". De opnamefase stopt automatisch zodra het ingestelde aantal producten de lichtbarrière gepasseerd is (<i>zie parameter "Aantal producten"</i>).
"Aantal producten" (Optie)	Aantal productreeksen (alleen zichtbaar in de leermodus "Activeerder")	[1–100]	Standaardinstelling: 5 Het aantal productreeksen varieert afhankelijk van het product en de samenstelling. Voor droge producten zijn vaak drie productreeksen voldoende. Moeilijke producten vereisen meerdere reeksen.
"Leerduur" (Optie)	Duur van de opnamefase (alleen zichtbaar in de leermodus "Auto")	[mm:ss:ms]	Standaardinstelling: 5 s De in te stellen duur varieert naar gelang van de kenmerken van het product en de samenstelling ervan. De duur moet lang genoeg zijn om het product volledig te verwerven.

Parameters	Beschrijving	Instelling	Verklaring
"Optimaliserings"	Automatische bepaling van detectieniveau en uitrekken	Uit	Parameter is niet actief.
		Aan	Standaardinstelling De optimalisatievooruitgang wordt aangegeven als een percentage.
"Detectiestandaard" (Optie)	Keuze van de grootte van het testobject (alleen beschikbaar bij actieve <i>imagePHASE</i> , actieve "optimalisatie" en een voorhanden pool van testobjecten)	Selectievakje gedeactiveerd	Standaardinstelling Geen selectie van de grootte van het testobject
		Selectievakje geactiveerd	Het formaat van de testobjecten voor het gespecificeerde materiaal kan worden geselecteerd. De geselecteerde testobjecten worden zeker in het product gevonden, maar kleinere niet. Het detectieniveau en het uitrekken worden automatisch ingesteld tijdens de "Optimalisatie". Als er geen testobject wordt gevonden, wordt het detectieniveau op een minimumwaarde ingesteld. Wijzig in dit geval de geselecteerde detectiestandaard. Voer de instellingen voor elk product afzonderlijk in. Een verandering treedt pas in werking tijdens het volgende leerproces.
"Optimalisatieprioriteit" (Optie)	Keuze van het materiaal van het testobject voor automatische frequentiekeuze (alleen voor apparaten met meerdere frequenties met <i>imagePHASE</i> en actieve "optimalisering")	IJzer	De testobjecten bestaan uit ijzer (Fe).
		Non-ferrometalen	De testobjecten bestaan uit non-ferrometalen (NFe).
		Roestvrij staal	De testobjecten zijn gemaakt van roestvrij staal (SS).
		geen	Standaardinstelling Geen selectie van het materiaal van de testobjecten.
"Productfluctuatie"	Fase van schommelingen tijdens de optimalisatie (alleen bij actieve "Optimalisatie")	Laag	Productschommeling van 10 %
		Gemiddeld	Productschommeling van 20 %
		Hoog	Productschommeling van 40 %
			Voor instellingen zie onderstaande tabel.
"Optimalisatiefrequenties" (Optie)	Overdrachtsfrequentie voor frequentieoptimalisatie (alleen voor apparaten met meerdere frequenties met <i>imagePHASE</i> en actieve "optimalisering")	Hoog Middel Laag	Tijdens een nieuw leerproces wordt de gekozen frequentie optimaal op het betreffende product afgestemd. Als er geen frequentie is geselecteerd, wordt er tijdens het leren geen frequentieoptimalisatie uitgevoerd.
"Uitrekken <i>image</i> "	Waarde voor de formaatwijziging van de draaicirkel (alleen voor apparaten met <i>imagePHASE</i>)	[1.0–100.0]	Standaardinstelling: 5 Wijziging van formaat van de draaicirkel (2) aan de randen. Voorkomt valse alarmen bij kleine productschommelingen.

Parameters	Beschrijving	Instelling	Verklaring
"Product geleerd"	Vermelding of het product aangeleerd werd	Nee	Product werd niet aangeleerd in het leerproces.
		Ja	Product werd aangeleerd in het leerproces.
"Productlengte"	Lengte van het product	[0-20000] mm	Lengte van het te leren product (in transportrichting).
(Alleen zichtbaar als autoTEST actief is)			

Tab. 9: parameters - Product leren

Parameters	Beschrijving	Instelling
›Productfluctuatie "Laag"‹	Waarde van fluctuaties in optimalisatie	[0–19]
›Productfluctuatie "Gemiddeld"‹	Waarde van fluctuaties in optimalisatie	[11-39]
›Productfluctuatie "Hoog"‹	Waarde van fluctuaties in optimalisatie	[21-99]
›Minimale detectiedrempel voor productfluctuatie "Laag"‹	Minimumwaarde van de detectiedrempel als productfluctuatie "Laag" is geselecteerd	[1–9]
›Minimale detectiedrempel bij productfluctuatie "Gemiddeld"‹	Minimumwaarde van de detectiedrempel als productfluctuatie "Gemiddeld" is geselecteerd	[3–19]
›Minimale detectiedrempel bij productfluctuatie "Hoog"‹	Minimumwaarde van de detectiedrempel als productfluctuatie "Hoog" is geselecteerd	[11–3 200 000]

Tab. 10: Parameters - instellingen voor productfluctuatie

6.4.7.2 Menu »Productgeheugen«

In het menu »Productgeheugen« worden nieuwe producten aangemaakt en beheerd.

In een productgeheugen worden de naam, het artikelnummer, het detectieniveau, de schakeltijd, de mechanische vertraging, de inleerhoek en de frequentie van een product aan elkaar gekoppeld.

De volgende knoppen zijn beschikbaar:

Knop	Uitleg
›Nieuw‹	Nieuw product toevoegen. De instellingen van het huidig geselecteerde product worden overgenomen.
›Kopiëren‹	Kopieer de waarden die aan het geselecteerde product zijn gekoppeld naar een ander product.
›Wijzigen‹	De naam van het geselecteerde product wijzigen.
›Verwijderen‹	Verwijder het aan de linkerkant geselecteerde product.
›Artikelnummer‹	Wijzig of verwijder het artikelnummer van het geselecteerde product.
›1–9 / A–Z‹	Sorteer productgeheugens van 1-9 of van A-Z.
›Vergrootglas‹	Zoek op naam of artikelnummer van een al aangemaakt product. Er werden ook gedeeltelijke overeenkomsten gevonden.

Tab. 11: Knoppen – Productgeheugen

Zo maakt u een nieuw product aan:

1. Open het menu »Productgeheugen«.
2. Druk op ›Nieuw‹.
3. Voer een productnaam in.
4. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

OPMERKING

Neem bij het maken van een product de volgende punten in acht:

- Er moet een naam worden toegewezen aan het product.
- Wijs een artikelnummer maar één keer toe.
- Er kunnen maximaal 500 producten worden aangemaakt.

6.4.7.3 Menu »Teller resetten«

In het menu »Teller resetten« kunnen de tellerstandes (*zie bedieningsniveau 1 »Teller weergeven«*) worden gereset naar ›0‹.

Zo reset u de teller:

1. Open het menu »Teller resetten« in bedieningsniveau 2.
2. Druk op het icoontje ›Gum‹.
3. Bevestig de annuleringsprompt met ›Ja‹ om de gewenste teller te resetten.

6.4.7.4 Menu »Uitgangen«

In het menu "Uitgangen" worden de uitgangen voor de metaaldetector en de afkeureenheid geconfigureerd.

Bovendien wordt de verzamelcontainer van de afkeureenheid, indien aanwezig, ontgrendeld om deze te kunnen legen.

Zo configureert u de uitgangen:

1. Open het menu "Uitgangen".
2. Selecteer het gewenste apparaat via de knop ›Configuratie metaal R1‹ (relais 1) of ›Configuratie afkeureenheid A1‹ (actief 1).
 - Afhankelijk van de configuratie van uw apparaat kunnen de namen van de knoppen verschillen.
3. Selecteer de gewenste parameter (*zie onderstaande lijst*).
4. Voer de instelling uit.
5. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

Parameter	Beschrijving	Instelling	Verklaring
›Positie‹	Tijdsvertraging tussen metaaldetectie en afgifte aan de uitgangen	[0 ms]	Geen schakelvertraging
		[1–30.000 ms]	Tijd tussen de detectie van een metalen deel in de detectorspoel en de uitwerping via de afkeureenheid. Bij vooraf ingestelde systemen met een roterende encoder of een vaste snelheid wordt de waarde in millimeters weergegeven. De tijdsvertraging kan onafhankelijk van de ›Resetmodus‹ worden ingesteld.
›Periode‹	Duur van het uitstotingsproces	[1–30.000 ms]	Tijd gedurende welke het uitstotingssysteem na een metaaldetectie in de slechte ontladingspositie blijft staan. Optimale waarde instellen: Verlaag de waarde stap voor stap, uitgaande van een absoluut veilige periode. Als het metalen gedeelte niet van de eerste keer wordt uitgestoten, verhoog dan de waarde opnieuw, rekening houdend met een kleine veiligheidsmarge.
›Resetmodus‹	Manier waarop de metaalmelding gereset wordt	automatisch	Standaardinstelling Er wordt geen metaalmelding uitgegeven. De opgenomen metaal- en signaalgegevens worden vastgelegd en zijn terug te vinden in het protocol. (Gebruik deze instelling voor de automatische verwijdering van met metaal verontreinigde producten)
		handmatig	Metaalmeldingen moeten worden gereset via een reset van de metaaldetector op het scherm met ›OK‹ of via een externe resetknop. De opgenomen metaal- en signaalgegevens worden vastgelegd en zijn terug te vinden in het protocol.
›Mechanische vertraging	Tijd tussen aansturing en uitstoting	[0 ms]	Geen tijdsvertraging
		[1–500 ms]	Tijd tussen het signaal aan het uitstotingsmechanisme en de mechanische uitstoting van het product (tijd dat het uitstotingsmechanisme het product raakt). Compensatie van mechanische vertraging door een uitstotingssysteem.

Tab. 12: parameter - uitgangen

Verzamelcontainer open maken (optie)

Gebruik de knop 'Verzamelcontainer open maken' om de verzamelcontainer van de afkeureenheid te ontgrendelen om deze te openen en te legen.

Deze knop is alleen zichtbaar als een verzamelcontainer deel uitmaakt van het apparaat.

Om de verzamelcontainer te ontgrendelen en te openen:

1. Open het menu "Uitgangen".
2. Druk op ›Verzamelcontainer open maken‹.
 - Er verschijnt een informatieve melding die u belangrijke informatie over dit proces geeft.
3. Druk op ›Ontgrendelen‹.
4. Open de verzamelcontainer binnen de vooraf ingestelde tijd.
5. Maak de verzamelcontainer leeg.
 - **Opgelet: het is mogelijk dat een met metaal verontreinigd product tijdens het legen uit de productstroom wordt uitgestoten!**
6. Sluit de verzamelcontainer weer binnen de vooraf ingestelde openingstijd.

AANWIJZING

- De standaardwaarde voor de ontgrendeltijd is 20 s.
 - De standaardwaarde voor de openingstijd is 30 s.
 - Neem contact op met de serviceafdeling om de waarden te veranderen.
 - Als het slot NIET binnen de aangegeven openingstijd wordt gesloten, schakelt het apparaat naar de foutstatus en wordt het uitgeschakeld.
-

6.4.7.5 Menu »Transportsnelheid« (optie)

In het menu "Transportsnelheid" worden de actuele minimale en maximale transportsnelheden van het aangesloten transportsysteem ingesteld. Door de instelling van de transportsnelheid worden externe laagfrequente en hoogfrequente invloeden op het meetsignaal geëlimineerd.

AANWIJZING

Dit menu is alleen beschikbaar voor gebruik van een transportband en zonder aangesloten roterende encoders. Als er een roterende encoder is aangesloten, wordt de snelheid automatisch door het apparaat bepaald.

Zo voert u transportsnelheden in:

1. Open het menu "Transportsnelheid".
2. Druk op »Min. Transportsnelheid«.
3. Voer de waarde van de minimale transportsnelheid in met het toetsenbord [0,001-30,000 m/s].
 - Als u de exacte snelheid van uw transportsysteem niet kent, stelt u de snelheid meestal lager in dan de werkelijke snelheid. In geen geval hoger.
 - Als de minimale transportsnelheid hoger wordt ingesteld dan de werkelijke productsnelheid, treedt er gevoeligheidsverlies op.
4. Bevestig uw invoer met »OK«.
5. Druk op »Max. Transportsnelheid«.
6. Voer de waarde van de maximale transportsnelheid in met het toetsenbord [0,001-30,000 m/s].
 - Als u de exacte snelheid van uw transportsysteem niet kent, stelt u de snelheid meestal hoger in dan de werkelijke snelheid. In geen geval lager.
 - Als de maximale transportsnelheid lager wordt ingesteld dan de werkelijke productsnelheid, treedt er gevoeligheidsverlies op.
7. Bevestig uw invoer met »OK«.

6.4.7.6 Menu »Detectie«

In het menu »Detectie« wordt het metaaldetectie- en -uitstotingsproces van de metaaldetector geactiveerd of gedeactiveerd.

Zo activeert/deactiveert u de detectie:

1. Open het menu »Detectie«.
2. Dru op de knop ›Geactiveerd‹ of ›Gedeactiveerd‹.
 - Het metaaldetectie- en -uitstotingsproces van de metaaldetector wordt geactiveerd of gedeactiveerd.

6.4.7.7 Menu »Frequentie«

In het menu »Frequentie« wordt een vooraf ingestelde overdrachtsfrequentie (optie) of secundaire frequentie geselecteerd.

Overdrachtsfrequentie (optie)

OPMERKING

- Het menu-item is alleen beschikbaar als uw apparaat een multifrequentie-installatie is en de optimalisatie is gedeactiveerd (zie *bedieningsniveau 2 »Product inleren« ›Instellingen‹ ›Optimalisatie‹*).
- Als optimalisatie is geactiveerd, wordt het product automatisch geregistreerd met elk van de drie zenderfrequenties tijdens »Product inleren« en wordt aan het einde de meest geschikte gekozen.

In het submenu ›Overdrachtsfrequentie‹ wordt een van de drie reeds in de fabriek ingestelde frequenties (hoog, laag, midden) geselecteerd.

Zo selecteert u een overdrachtsfrequentie:

1. Open het menu »Frequentie«.
2. Druk op ›Overdrachtsfrequentie‹.
3. Selecteer de gewenste frequentie.
 - ›Hoog‹
bij een laag producteffect
 - ›Laag‹
bij een hoog producteffect of bij de productie van gealuminiseerde verpakkingen
 - ›Midden‹
4. Bevestig uw invoer met ›OK‹.
 - Bij een frequentiewissel kunnen langere wachttijden voorvallen. Er wordt een wachtscherf weergegeven om aan te geven dat de frequentiewissel loopt.

Secundaire frequentie (optie)

In het submenu »Secundaire frequentie« wordt de secundaire frequentie in- of uitgeschakeld.

Als aan de metaaldetector bij de hoofdfrequentie storingen optreden, waardoor een betrouwbare werking onmogelijk is, kan de secundaire frequentie worden gebruikt (bijv. 63,5 kHz bij 62,5 kHz hoofdfrequentie).

Zo activeert/deactiveert u de secundaire frequentie:

1. Open het menu »Frequentie«.
2. Druk op »Secundaire frequentie«.
3. Schakel de secundaire frequentie naar »Uit« of naar »Aan«.

OPMERKING

Als u meerdere metaaldetectoren in een gemeenschappelijke productieomgeving gebruikt, moeten de corresponderende hoofd- en secundaire frequenties van de afzonderlijke metaaldetectoren in de fabriek optimaal op elkaar zijn afgestemd.

6.4.7.8 Menu »USB«

In het menu »USB« wordt een software-update uitgevoerd. Bovendien worden de gegevens van de apparaatbesturing op een USB-stick opgeslagen en van daaruit naar de apparaatbesturing gekopieerd.

Software-update

AANWIJZING

De update kan alleen worden uitgevoerd als alle benodigde subeenheden (Control Unit, Sensor Unit en Display Unit) zijn geactiveerd.

Via het submenu »Software-update« wordt de huidige software vervangen door een nieuwe softwareversie.

Zo voert u een software-update uit:

1. Sluit een USB-stick met de nieuwe softwareversie aan op de elektronica-behuizing.
 - Het updatebestand moet worden opgeslagen in een subdirectory op de USB-stick, niet in de hoofddirectory.
2. Open het menu »USB«.
3. Druk op »Software-update«.
4. Selecteer de map met de nieuwe softwareversie op de USB-stick en druk op »Update«.
 - Het updateproces start automatisch.
 - De afzonderlijke updates (van elke subeenheid) worden weergegeven.
5. Druk na het updateproces op »Herstart«.
 - Na de herstart is het updateproces voltooid.

AANWIJZING

G

Tijdens de update worden geen meldingen weergegeven.
Schakel het apparaat niet uit tijdens de update.

Veiligstelling

Via het submenu ›Back-up‹ wordt een back-upbestand op een USB-stick opgeslagen en kan het op een later tijdstip worden hersteld via de apparaatbesturing.

In het back-upbestand worden o.a. aangemaakte producten, gebruikers en instellingen opgeslagen.

Zo maakt u een back-upbestand:

1. Sluit een USB-stick aan op de elektronica-behuizing.
2. Open het menu »USB«.
3. Druk op ›Back-up‹.
4. Druk tweemaal op ›Back-up maken‹.
5. Voer de gewenste bestandsnaam in via het toetsenbord.
6. Selecteer de map op de USB-stick waarin het bestand moet worden opgeslagen.
 - Het back-upbestand wordt opgeslagen op de USB-stick.

Zo zet u het back-upbestand weer terug:

1. Sluit een USB-stick aan op de elektronica-behuizing.
2. Open het menu »USB«.
3. Druk op ›Back-up‹.
4. Druk tweemaal op ›Back-up terugzetten‹.
5. Selecteer het back-upbestand op de USB-stick.
 - Het actuele back-upbestand in de apparaatbesturing wordt overschreven.

AANWIJZING

G

Is het back-upbestand gemaakt met een nieuwere softwareversie, wordt de procedure geannuleerd en verschijnt een aanwijzing met een tekst die aangeeft dat het back-upbestand niet compatibel is.

Productgegevens

Productgegevens (bijv. productnamen, detectiedrempels etc.) worden via het submenu ›Productgegevens‹ op een USB-stick opgeslagen en kunnen op een later tijdstip bij de apparaatbesturing worden ingelezen.

Zo exporteert u productgegevens:

1. Sluit een USB-stick aan op de elektronica-behuizing.
2. Open het menu »USB«.
3. Druk op ›Productgegevens‹.
4. Druk tweemaal op ›Exporteren‹.
5. Voer een gewenste bestandsnaam in via het toetsenbord.
6. Selecteer de map op de USB-stick waarin het bestand moet worden opgeslagen.
 - Alle relevante productgegevens worden op de USB-stick opgeslagen.

Zo importeert u productgegevens:

1. Sluit een USB-stick aan op de elektronica-behuizing.
2. Open het menu »USB«.
3. Druk op ›Productgegevens‹.
4. Druk tweemaal op ›Importeren‹.
5. Selecteer het bestand op de USB-stick.
 - De actuele productgegevens in de apparaatbesturing worden overschreven.

AANWIJZING

Is het importbestand gemaakt met een nieuwere softwareversie, wordt de procedure geannuleerd en verschijnt een aanwijzing met een tekst die aangeeft dat het importbestand niet compatibel is.

Menustructuur exporteren

Via het submenu »Menustructuur exporteren« wordt de menustructuur met de bijbehorende instelwaarden als PDF-bestand naar een USB-stick geëxporteerd.

Zo exporteert u de menustructuur:

1. Sluit een USB-stick aan op de elektronica-behuizing.
2. Open het menu »USB«.
3. Druk op »Menustructuur exporteren«.
4. Selecteer de map op de USB-stick waarin het bestand moet worden opgeslagen.
 - De menustructuur wordt als PDF-bestand opgeslagen op de USB-stick.
 - Alleen de bedieningsniveaus waarvoor de huidige gebruiker autorisatie heeft, worden opgenomen in de PDF.

6.4.7.9 Menu »Systeeminfo«

In het menu »Systeeminfo« worden serienummer en informatie over de actuele softwareversie en gemeten waarden weergegeven.

Versie-informatie

Met de knop ›Versie-informatie‹ worden de softwareversie en andere belangrijke gegevens weergegeven.

Zo roept u de versie-informatie op:

1. Open het menu »Systeeminfo«.
2. Druk op ›Versie-informatie‹.
 - Informatie wordt weergegeven.
3. Noteer de informatie voor eventuele onderhoudsaanvragen.

Gemeten waarden

Met de knop ›Gemeten waarden‹ worden de interne parameters van de metaaldetectie-elektronica voor service- en diagnosedoeleinden weergegeven.

Zo roept u de gemeten waarden op:

1. Open het menu »Systeeminfo«.
2. Druk op ›Gemeten waarden‹.
 - Informatie wordt weergegeven.

OPMERKING

De toestanden van de schakelingen en -uitgangen worden grafisch weergegeven op het tabblad I/O:

- Een lege cirkel komt overeen met de normale toestand
- Een groene cirkel komt overeen met de schakelstatus

6.4.7.10 Menu »Taal«

In het menu »Taal« wordt de taal voor de op het scherm weergegeven teksten geselecteerd.

Zo selecteert u de taal op het scherm:

1. Open het menu »Taal«.
2. Kies de gewenste taal.
3. Bevestig uw invoer met ›OK‹.
 - De schermtaal is gewijzigd.

6.4.7.11 Menu »Display«

Het menu »Display« wordt gebruikt om te selecteren welke displays in de hoofdweergave verschijnen. Bovendien wordt het scherm gekalibreerd en worden de displayvergrendelingstijd en de fade-out tijd van het signaal ingevoerd.

Informatie in de hoofdweergave

De knop ›Informatie in de hoofdweergave‹ geeft aan of meldingen of het actuele meetsignaal in het hoofdmenu/in de hoofdweergave worden weergegeven.

Zo selecteert u de weergave van de hoofdweergave:

1. Open het menu »Display«.
2. Druk op ›Informatie in de hoofdweergave‹.
3. Selecteer het gewenste weergavetype:
 - ›Geen weergave‹
Geen weergave van meldingen of signalen.
 - ›Meldingen‹
Weergave van de laatste meldingen.
 - ›Signaalweergave‹
Weergave van het meetsignaal en de intrinsieke kromme.

Displaykalibratie

Met de knop ›Displaykalibratie‹ wordt het scherm opnieuw gekalibreerd.

Als het touchscreen niet normaal reageert, bijvoorbeeld als een knop wordt genegeerd wanneer erop wordt gedrukt of als een naburige knop wordt geactiveerd, moet het scherm opnieuw worden gekalibreerd.

Zo voert u een displaykalibratie uit:

1. Open het menu »Display«.
2. Druk op ›Displaykalibratie‹.
 - Er verschijnt een verklarende tekst voor de erop volgende kalibratie.
3. Druk met uw vinger of met een fijn, maar niet puntig of scherp voorwerp op de vijf kalibratiepunten (+) op het scherm. Probeer de punten zo nauwkeurig mogelijk te raken.

Displayvergrendelingstijd

Gebruik de knop ›Displayvergrendelingstijd‹ om de tijd in te voeren totdat het vergrendelscherm verschijnt.

Als het scherm niet binnen deze tijd wordt bediend, verschijnt er een vergrendelingsscherm dat alleen kan worden weggenomen als de actieve gebruiker inlogt.

Zo voert u de displayvergrendelingstijd in:

1. Open het menu »Display«.
2. Druk op ›Displayvergrendelingstijd‹.
3. Voer de gewenste tijd in [00:00-01:00 - hh:mm].
 - De vergrendelingstijd is standaard gedeactiveerd (waarde = 00:00).
 - De vergrendelings- en ontgrendelingsprocessen worden ook gelogd.

Fade-out tijd van het signaal

Met de knop ›Fade-out tijd van het signaal‹ wordt de onderdrukkingstijd ("nalichttijd") van een meetsignaal ingesteld. Na de ingestelde tijd verdwijnt een meetsignaal langzaam.

Zo voert u de fade-out tijd van het signaal in:

1. Open het menu »Display«.
2. Druk op ›Fade-out tijd van het signaal‹.
3. Voer de gewenste tijd in [00:00:00.030–23:59:49.999 – hh:mm:ss.ms].

6.4.7.12 Menu »Gegevensback-up«

In het menu »Gegevensback-up« wordt een nieuw back-upbestand aangemaakt, een vorige back-up wordt hersteld of verwijderd.

Er kunnen maximaal 30 automatische en 30 handmatige back-upbestanden worden aangemaakt. Elke volgende back-up verwijdert de oudste bestaande back-up.

Onder andere aangemaakte producten, gebruikers en instellingen worden opgeslagen in de gegevensback-up.

Dagelijks om 0:00 uur of kort na het inschakelen van het apparaat wordt er automatisch een gegevensback-up uitgevoerd. De back-up van de apparaatinstellingen wordt op een microSD-kaart opgeslagen. Daarnaast wordt voor elke microSD-kaart een reservekopie gemaakt voor het geval de microSD-kaart defect is. Bij de volgende gegevensback-up wordt deze overschreven. Door de vervanging van de microSD-kaart in de elektronica zijn meerdere reservekopieën mogelijk.

AANWIJZIN

G

U kunt ook een gegevensback-up op een USB-stick laden.

Zie daarvoor het menu »USB«.

Zo voert u een gegevensback-up uit:

1. Open het menu »Gegevensback-up«.
2. Druk op »Nieuw«.
 - Er wordt een nieuwe gegevensback-up aangemaakt.

Zo zet u een gegevensback-upbestand weer terug:

1. Open het menu »Gegevensback-up«.
2. Selecteer de gegevensback-up die weer teruggezet moet worden in de lijst.
 - Het geselecteerde bestand is blauw gemarkeerd.
3. Druk op »Laden«.
 - Het apparaat wordt automatisch herstart, voor het terugzetten van de gekozen gegevensback-up.
 - Alle gewijzigde gegevens sinds deze back-up worden gereset.

Zo wist u een gegevensback-up:

1. Open het menu »Gegevensback-up«.
2. Selecteer de gegevensback-up die verwijderd moet worden in de lijst.
 - Het geselecteerde bestand is blauw gemarkeerd.
3. Druk op »Verwijderen«.
 - De gekozen gegevensback-up wordt gewist.

Zo zet u een reservekopie weer terug:

1. Plaats een nieuwe microSD-kaart.
2. Open het menu »Gegevensback-up«.
3. Selecteer de reservekopie die op de tekstdisplay met de afkorting "f" is aangeduid.
 - Het geselecteerde bestand is blauw gemarkeerd.
4. Druk op »Laden«.

- Het apparaat wordt automatisch herstart, voor het terugzetten van de gekozen gegevensback-up.
- Alle gewijzigde gegevens sinds deze back-up worden gereset.

Overname van instellingen na het vervangen van hardwarecomponenten

De vorige instellingen worden door het wisselen van de microSD overgenomen na het vervangen van een hardwarecomponent.

Zo vervangt u een of meer componenten:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Verwijder de microSD-kaart van de printplaat van de nieuwe component.
3. Plaats de microSD-kaart van de oude component in de printplaat van de nieuwe component.

AANWIJZIN

G

Bij het vervangen van meerdere componenten moet u ervoor zorgen dat de kaarten met de juiste componenten overeenkomen. De afzonderlijke kaarten zijn met CU2 (Control-Unit) en SU2 (Sensor-Unit) gemarkeerd.

4. Installeer de nieuwe component.
5. Schakel het apparaat in.

Neem contact op met de serviceafdeling bij een defecte SD-kaart. U ontvangt dan een nieuwe, vooraf geconfigureerde kaart van de fabrikant.

Neem bij problemen met de inbouw van de componenten contact op met de serviceafdeling.

6.4.7.13 Menu »Fabrieksinstellingen laden«

In het menu »Fabrieksinstellingen laden« worden de fabrieksinstellingen van de besturing geladen.

Opgelet – Alle gedane instellingen tot nu worden overschreven!

Zo laadt u de fabrieksinstellingen:

1. Open het menu »Fabrieksinstellingen laden«.
2. Druk op »Laden«.
3. Het apparaat herstart automatisch.
 - De instellingen tot dan toe worden met de fabrieksinstellingen overschreven.

6.4.8 Bedieningsniveau QM

OPGELET

Onjuiste parameterinstellingen

Wijzigingen in de parameters kunnen de goede werking van de metaaldetector belemmeren of annuleren.

Parameterwijzigingen mogen alleen door geschoold en geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.

Zo roept u Bedieningsniveau QM op:

1. Selecteer in het hoofdmenu de knop »QM«.
 - Bedieningsniveau QM verschijnt met de lijst van selecteerbare menu's.
2. Kies het gewenste menu.

De menu's voor bedieningsniveau QM worden hieronder opgesomd en uitgelegd.

6.4.8.1 Menu »Gebruikersbeheer«

In het menu »Gebruikersbeheer« worden gebruikers aangemaakt, beheerd, gewijzigd en verwijderd.

Het apparaat kan alleen worden bediend, als een gebruiker is ingelogd. De aanmelding gebeurt door het invoeren van de gebruikersnaam en het bijbehorende wachtwoord. Er kan slechts één gebruiker tegelijkertijd aangemeld zijn. Hierdoor kan de bediener duidelijk worden geïdentificeerd.

Nieuw

Klik op de knop »Nieuw« om een nieuwe gebruiker aan te maken.

Zo maakt u een nieuwe gebruiker aan:

1. Open het menu »Gebruikersbeheer«.
2. Druk op »Nieuw«.
3. Druk op het invoerveld »Naam«.
4. Voer in het invoerveld via het toetsenbord een nieuwe gebruikersnaam in.
 - Een gebruikersnaam kan slechts één keer worden toegewezen, d.w.z. identieke namen zijn niet mogelijk.
5. Druk op het invoerveld »Toegangscode«.
6. Voer in het invoerveld een nieuw wachtwoord van 4 posities lang in via het toetsenbord.
7. Bevestig het wachtwoord.
8. Ga naar het tabblad »Autorisatie«.
9. Wijs de gewenste rechten toe aan de nieuwe gebruiker (*zie lijst hieronder*).
10. Bevestig uw invoer met »Opslaan«.
11. Geef de gebruikersnaam en het wachtwoord door aan de betreffende gebruiker. Het wachtwoord mag alleen bekend zijn bij de gebruiker en mag niet worden doorgegeven.
 - Het wachtwoord kan door de gebruiker worden gewijzigd (*procedure zie hieronder onder »Wijzigen«*).

Autorisatie	Uitleg
›Niveau 1‹	Toegang tot bedieningsniveau 1
›Niveau 2‹	Toegang tot bedieningsniveau 2
›Niveau QM‹	Toegang tot bedieningsniveau QM (kwaliteitsmanagement)
›Reset detectortest‹	De gebruiker kan een detectortest annuleren.
›Product inleren <i>imagePHASE</i> ‹	Gebruiker mag een product met <i>imagePHASE</i> inleren.
›Reset Failsafe-systeem‹ (alleen bij bestaande retailer kit)	De gebruiker kan informatieberichten van de retailer kit bevestigen (standaard is QM aan de gebruiker toegewezen).
›Change detection level‹	De gebruiker mag het detectieniveau wijzigen.
›Functietoets F1‹	De gebruiker mag de menu's onder de functietoets ›F1‹ gebruiken.
›Functietoets F2‹	De gebruiker mag de menu's onder de functietoets ›F2‹ gebruiken.

Tab. 13: Autorisaties voor gebruikers

Wijzigen

Bestaande gebruikersgegevens kunnen worden gewijzigd met de knop ›Wijzigen‹.

Zo wijzigt u de gebruikersgegevens:

1. Open het menu »Gebruikersbeheer«.
2. Druk op ›Wijzigen‹.
3. Ga naar de invoervelden ›Naam‹, ›Toegangscode‹ of het tabblad ›Autorisatie‹ waarin iets moet worden gewijzigd.
4. Breng de gewenste wijziging aan in het betreffende invoerveld.
5. Bevestig uw invoer met ›Opslaan‹.

Verwijderen

Gebruikers worden verwijderd met de knop ›Verwijderen‹.

Zo verwijdt u een gebruiker:

1. Open het menu »Gebruikersbeheer«.
2. Druk op ›Verwijderen‹.
3. Selecteer de te verwijderen gebruiker.
4. Bevestig uw keuze met ›Opslaan‹.

OPMERKING

De gebruikers *User* en *QM* kunnen niet worden verwijderd.

6.4.8.2 Menu »Wachtwoord verloopt«

In het menu »Wachtwoord verloopt« wordt de vraag om na een bepaalde tijd een nieuw wachtwoord toe te kennen geactiveerd of gedeactiveerd.

Zo activeert u de prompt:

1. Open het menu »Wachtwoord verloopt«.
2. Druk op ›Ja«.
3. Bevestig uw invoer met ›OK«.
 - Nadat een vooraf ingestelde tijd is verstreken, wordt elke gebruiker gevraagd om zijn wachtwoord te wijzigen.
 - De tijd kan worden ingesteld via het menu »Wachtwoord verloopt over (dagen)« (zie »Wachtwoord verloopt over (dagen)«).
4. Door op de knop ›Nee« te drukken kan de functie weer worden gedeactiveerd. Dan wordt u niet gevraagd uw wachtwoord te wijzigen.

6.4.8.3 Menu »Wachtwoord verloopt over (dagen)« (optie)

In het menu ›Wachtwoord verloopt in (dagen)« wordt de tijd ingesteld tot waar de vraag om het wachtwoord te wijzigen verschijnt.

Dit menu wordt alleen weergegeven als de prompt is geactiveerd met ›Ja« in het menu »Wachtwoord verloopt«.

Zo stelt u de tijd in:

1. Open het menu »Wachtwoord verloopt over (dagen)«.
2. Voer de gewenste tijd in [1–365 dagen].
3. Bevestig uw invoer met ›OK«.

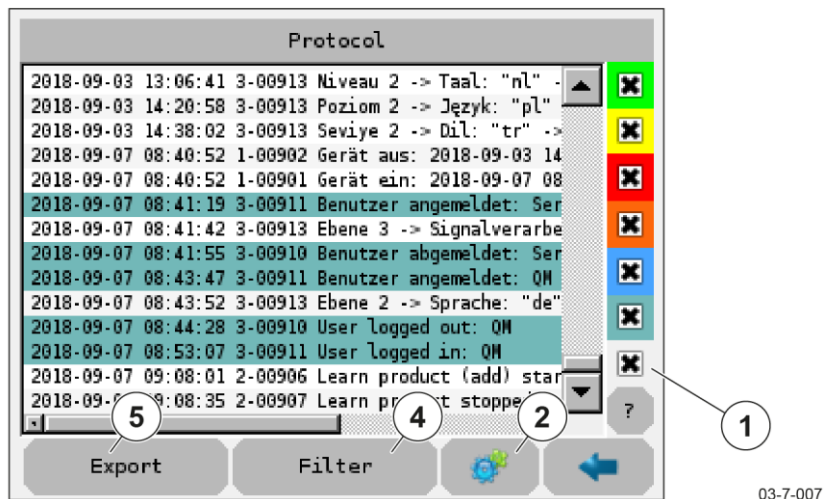
6.4.8.4 Menu »Logboek«

In het menu »Logboek« worden alle voorgekomen gebeurtenissen met datum en tijd opgesomd. Dit maakt het mogelijk om te traceren wanneer welke activiteit heeft plaatsgevonden.

De verschillende gebeurtenistypen worden getoond en verborgen met de selectievakjes (1). Via de knop ›?« komt u bij de uitleg van de afzonderlijke selectievakjes.

OPMERKING

Logboekvermeldingen van oudere softwareversies worden weergegeven in de taal waarmee ze gemaakt werden.



Afb. 25: Menu »Logboek« (voorbeeld)

Exporteren

Klik op de knop »Exporteren« om het logboek op een USB-stick op te slaan.

Zo slaat u een logboek op een USB-stick op:

1. Sluit een USB-stick aan op de elektronicabehuizing.
2. Open het menu »Logboek«.
3. Druk op »Exporteren« (5).
4. Selecteer het gewenste bestandsformaat »CSV-bestand«, »PDF-logboek« of »Export informatie«.
 - Als »PDF-logboek« is geselecteerd, wordt er ook een CSV-bestand gegenereerd.
 - Als »Export informatie« is geselecteerd, wordt een PDF-bestand gegenereerd met alleen de informatie over de uitgevoerde exports.
5. Er verschijnt een vraag of de geëxporteerde meldingen moeten worden verwijderd.
6. Als u de vraag bevestigt met »Ja«:
 - worden de geëxporteerde meldingen verwijderd uit het logboek.
 - wordt het gebruikte geheugen weer vrijgegeven.
7. Het logboek wordt opgeslagen op de USB-stick. Het verwijderingsproces wordt geregistreerd.

OPMERKING

Bij het exporteren als PDF-logboek verschijnt een beveiligingsvraag, als de automatische logboek-export is geactiveerd.

Als u de beveiligingsvraag bevestigt, worden alleen de gegevensrecords die al zijn geëxporteerd uit de tabel »protocol« verwijderd.

Filter

Gebruik de knop ›Filter‹ om een filter te selecteren om de gebeurtenissen in het menu "Logboek" te filteren.

Zo selecteert u een filter:

1. Open het menu »Logboek«.
2. Druk op ›Filter‹ (4).
 - Het menu »Logboek-filter« verschijnt.
3. Selecteer het gewenste filter (*zie lijst hieronder*).
 - Het actieve filter wordt gemarkeerd met een groene cirkel.
 - Er kan slechts één filter tegelijkertijd geactiveerd zijn.
4. Maak met het geselecteerde filter de bijbehorende keuze (*zie lijst hieronder*).
5. Het actieve filter kan worden gereset met ›Reset‹ of worden overschreven met een nieuw filter.
6. Druk op de knop ›Terug‹ om terug te keren naar het menu »Logboek«.

Logboekfilter	Selectie
›Tijdgebaseerd‹	Selecteer een tijdsspanne.
›Productgebaseerd‹	Selecteer een product en eventueel een tijdsspanne.
›batchgebaseerd‹	Selecteer een batch.
›Detectortest‹	Geeft alleen gebeurtenissen van het type <i>Detectortest</i> weer.
›Toegangslogboek‹	Selecteer een gebruiker.

Tab. 14: Logboekfilter - Knoppen

Automatisch verwijderen van oude invoeritems

Als de functie ›Automatisch verwijderen van oude invoeritems‹ (2) is geactiveerd, worden de oudste 1000 logboekmeldingen automatisch verwijderd zodra het logboekgeheugen vol is.

Als de functie gedeactiveerd is, worden er waarschuwingsberichten weergegeven vlak voordat het logboekgeheugen vol is.

Zo activeert/deactiveert u de functie ›Automatisch verwijderen van oude invoeritems:

1. Open het menu »Logboek«.
2. Druk eerst op ›Instellingen« (2), vervolgens op ›Automatisch verwijderen van oude invoeritems«.
3. Activeer het selectievakje bij ›Oude verwijderen oude invoeritems«.
4. Voer de toegangscode in en bevestig met ›OK«. **Opgelet – U moet over de juiste autorisatie beschikken om deze functie te kunnen activeren.**
5. Bevestig uw invoer met ›OK«.

6.4.8.5 Menu »Detectortest «

In het menu »Detectortest« worden de instellingen voor de detectortest geconfigureerd.

OPMERKING

Gestandaardiseerde testlichamen voor de detectortest zijn bij de fabrikant verkrijgbaar.

Om een detectortest uit te voeren, zie menu »Detectortest starten«.

De configuratiemogelijkheden voor de detectortest worden hierna opgesomd.

Activatie-instellingen

De knop ›Activatie-instellingen« wordt gebruikt om in te stellen wanneer een detectortest moet worden uitgevoerd.

Zo stelt u de parameters voor de detectortest in:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op ›Activatie-instellingen«.
3. Kies de gewenste parameters (*zie onderstaande lijst*).
4. Voer de gewenste instelling in met het numerieke toetsenblok of met behulp van de selectievakjes.
5. Bevestig uw invoer met ›OK«.

Parameters	Uitleg	Instelling
›Na het inschakelen‹	Tijdsspanne waarna het apparaat ingeschakeld werd	[00:30–10:00 – mm:ss]
›Testcyclus‹	Tijdsspanne waarna de detectortest wordt herhaald	[00:00:15–24:00:00 – uu:mm:ss]
›Na productwissel‹	Tijdsspanne waarna een productwissel plaatsvond	[00:00–30:00 – mm:ss]
›Na het begin van een batch‹	Tijdsspanne waarna een nieuwe batch begonnen werd	[00:00–30:00 – mm:ss]
›Vóór einde batch‹	De detectortest wordt vóór het einde van een batch uitgevoerd	Geactiveerd / Gedeactiveerd
›Na inleren van product‹	Tijdsspanne waarna een product is ingeleerd	[00:00–30:00 – mm:ss]
›Na wijziging van het detectieniveau‹	Tijdsspanne waarna het detectieniveau gewijzigd werd	[00:00–30:00 – mm:ss]
›Vast geplande gebeurtenissen‹	Regelmatig tijdstip van de detectortest (maximaal 5 gebeurtenissen)	[00:55 - mm per uur] [maandag-zondag 00:00-23:55 - uu:mm] [Elke dag 00:00-23:55 - uu:mm]
›Cyclus bij elke test resetten‹	Herstart van de cyclustijd na een detectortest	Nee / Ja
›Productievolumen‹	Aantal producten dat wordt getransporteerd	1–100000

Tab. 15: Activatie-instellingen voor de detectortest – parameters

Time-outinstellingen

Met de knop ›Time-outinstellingen‹ kunt u time-outs instellen, zoals de aanvraag of uitvoering van een time-out.

Zo stelt u de time-outs voor de detectortest in:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op ›Time-outinstellingen‹.
3. Selecteer de gewenste parameters (zie lijst hieronder).
4. Breng de gewenste instellingen aan met ›+‹ of ›-‹.
5. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

Parameters	Uitleg	Instelling
›Time-outaanvraag‹	Tijdsperiode na de aanvraag, tot de detectortest moet worden gestart	[00:05–59:59 – mm:ss]
›Uitvoeringstime-out‹	Tijdsperiode waarbinnen de detectortest moet worden uitgevoerd	[00:05–59:59 – mm:ss]
›AanvraagProductie volume‹	Aantal producten dat kan worden getransporteerd totdat de detectortest moet worden uitgevoerd	1–10000
›Herindiening na time-out‹	Tijd na de time-out tot de detectortest opnieuw wordt aangevraagd	[00:00–59:59 – mm:ss]
›Fout na time-out‹	Moet er na afloop van de time-out een foutmelding worden weergegeven?	Nee / Ja

Tab. 16: Testduur voor de detectortest – Parameters

Code-invoer vereist

De eisen voor het annuleren van de detectortest worden via de knop ›Code-invoer vereist‹ vastgelegd.

Zo definieert u een annulering:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op ›Code-invoer vereist‹.
3. Maak de gewenste instelling:
 - UIT: De detectortest kan altijd worden geannuleerd.
 - AAN: De detectortest kan alleen worden geannuleerd als een gebruiker met de betreffende autorisatie is aangemeld (zie menu »Gebruikersbeheer« ›Wijzigen‹ ›Autorisatie‹ ›Reset detectortest‹).

OPMERKING

Wordt de instelling ›AAN‹ uitgevoerd, kan de foutmelding "Detectortest mislukt: time-out" NIET worden bevestigd. Zo wordt voorkomen dat onbevoegden een foutieve detectortest resetten.

Testlichaam toekennen (optie)

Testlichamen worden voor de detectortest geconfigureerd via de knop ›Testlichamen toewijzen‹.

Zo configureert u een testlichaam:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op ›Testlichaam toekennen‹.
3. Druk op één van de knoppen ›Start‹.
4. Voer het testlichaam naar de metaaldetector.
 - Nadat het metaal/het testlichaam is herkend, worden de waarden voor het testlichaam weergegeven.
5. Bevestig uw invoer met ›OK‹.
6. Het automatisch aangemaakte nummer van het testlichaam kan worden hernoemd. Raak hiervoor het nummer aan en hernoem het via het toetsenbord (bijv. in "Ferriet"). Bevestig met ›OK‹.
7. Selecteer de gewenste parameters (*zie lijst hieronder*).
8. Gebruik het numerieke toetsenbord om de gewenste instelling te maken.
9. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

Parameters	Uitleg	Instelling
›Signaaltolerantie‹	Maximale afwijking tussen het door de detector gedetecteerde signaal en het opgeslagen ingeleerde instelpunt. Standaardinstelling: 0% (geen controle van het signaalniveau)	[0–1000 %]
›Hoektolerantie‹	Maximale afwijking tussen de door de detector gedetecteerde hoek en het opgeslagen ingeleerde gewenste instelpunt Standaardinstelling: 0°	[0–50 °]

Tab. 17: Testlichaam – Parameters

Aantal testlichamen

De knop ›Aantal testlichamen‹ bepaalt het aantal testlichamen dat nodig is voor de detectortest.

Zo bepaalt u het aantal testlichamen:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op ›Aantal testlichamen‹.
3. Voer het gewenste aantal [1-9] in met het numerieke toetsenbord.
 - Standaardinstelling: 3
4. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

Testlichaam bevestigen

De knop ›Testlichamen bevestigen‹ bepaalt of de gebruiker telkens voordat er een testlichaam op het apparaat wordt geplaatst dit moet bevestigen door elke keer op de betreffende knop ›Testlichaam gereed‹ te drukken. Pas dan wordt de testlichaamdetectie geactiveerd.

Zo activeert u de testlichaambevestiging:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op ›Testlichaam bevestigen‹.
3. Druk op ›Ja‹.
4. Bevestig uw invoer met ›OK‹.
5. Door het drukken op de knop ›Nee‹, kan de functie weer worden gedeactiveerd. Dan volgt geen verzoek voor bevestiging van het testlichaam.

Uitstoten bij detectortest

Met de knop ›Uitstoten bij detectortest‹ wordt bepaald of er tijdens een detectortest een uitstoting via de uitstotingseenheid moet gebeuren.

Zo activeert u de testlichaamuitstoot:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op ›Uitstoten bij detectortest‹.
3. Druk op ›Ja‹.
4. Bevestig uw invoer met ›OK‹.
5. Door het drukken op de knop ›Nee‹, kan de functie weer worden gedeactiveerd. In dit geval wordt het testlichaam niet via de uitstotingseenheid uitgestoten.

OPGELET

Metalen onderdelen in de productstroom

Wordt de instelling ›Nee‹ uitgevoerd, vindt er geen uitstoting plaats. Dit betekent dat ook de metalen onderdelen die tijdens de test in de productstroom aanwezig zijn, niet worden uitgestoten!

Bij een externe testvereiste Start weergeven

De knop ›Toon start bij extern testverzoek‹ wordt gebruikt om te bepalen of de detectortest direct wordt gestart bij een extern testverzoek of dat eerst op de startknop moet worden gedrukt.

Zo activeert u de Start-knop:

1. Open het menu »Detectortest«.
2. Druk op › Bij een externe testvereiste Start weergeven ‹.
3. Selecteer de knop ›Geactiveerd‹.
4. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

6.4.8.6 Menu »Verontreinigingsgraad«

In het menu »Verontreinigingsgraad« wordt een grenswaarde van *metaaldetecties per tijdsspanne* ingesteld en indien die wordt overschreden, wordt er een waarschuwing gegeven.

Zo bepaalt u de grens voor de verontreinigingsgraad:

1. Open het menu »Verontreinigingsgraad«.
2. Selecteer de gewenste parameters (*zie lijst hieronder*).
3. Gebruik het numerieke toetsenbord om de gewenste instelling te maken.
4. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

Parameters	Uitleg	Instelling
›Intervak‹	Tijdspanne waarin een maximaal aantal ›detecties‹ kan voorkomen voordat er een waarschuwing verschijnt. Standaardinstelling: 00:00:00 (functie uit)	[00:00:00–24:00:00 – uu:mm:ss]
›Detecties‹	Maximaal aantal metaaldetecties die per ›intervak‹ mogen optreden voordat er een waarschuwing verschijnt. Standaardinstelling: 3	[1–100]

Tab. 18: Verontreinigingsgraad – Parameters

6.4.8.7 Menu »Signaalcontrole«

In het menu »Signaalcontrole« worden referentiewaarden gedefinieerd en met de huidige meetsignalen vergeleken. Een evaluatie laat zien of de gemeten signalen OK zijn, op de grens liggen of foutief zijn.

Hierdoor kunnen externe storingsinvloeden worden gedetecteerd. Dit zijn bijvoorbeeld een verontreinigde transportband, trillingen of storingen door naburige machines.

Registratie/controle

Referentiewaarden worden bepaald via de knop ›Registratie‹. Deze referentiewaarden moeten worden bepaald zonder externe storingsinvloeden.

Deze referentiewaarden worden met huidige meetsignalen vergeleken via de knop ›Controle‹. De controle moet bijvoorbeeld worden uitgevoerd als het apparaat niet meer correct werkt.

Hiermee kan worden bepaald of de huidige signalen binnen de toegestane tolerantie vallen of dat er een signaal op de grenswaarde ligt of er een foutief signaal is. De toleranties/drempelwaarden kunnen worden ingesteld (*zie hieronder ›Signaal op de grens‹ en ›Signaal foutief‹*).

Zo legt u referentiewaarden vast:

1. Zorg ervoor dat alle externe storingsinvloeden zijn weggenomen.
2. Open het menu »Signaalcontrole«.
3. Druk op »Registratie/controle«.
4. Druk op »Registreren«.
 - Referentiewaarden worden bepaald.
 - Reeds geregistreerde waarden worden overschreven.
5. De registratiefase eindigt automatisch na de ingestelde testduur (zie »Testduur« hieronder). De fase kan ook voortijdig worden beëindigd:
 - »Gereed«: Fase wordt handmatig beëindigd.
 - »Annuleren«: Fase wordt geannuleerd.

Zo controleert u de huidige meetsignalen (vergelijken met de referentiewaarden):

1. Open het menu »Signaalcontrole«.
2. Druk op »Registratie/controle«.
3. Druk op »Controleren«.
 - De testfase duurt net zo lang als de registratiefase.
 - De huidige signalen worden vergeleken met de referentiewaarden.
4. De testfase eindigt automatisch na de ingestelde testduur (zie hieronder). De fase kan ook voortijdig worden beëindigd:
 - »Gereed«: Fase wordt handmatig beëindigd.
 - »Annuleren«: Fase wordt geannuleerd.
5. De evaluatie wordt weergegeven (zie voorbeeld geheel onder)

Testduur

De knop »Testduur« bepaalt de duur waarna de opnamefase of de testfase automatisch wordt beëindigd.

De testduur moet lang genoeg zijn om alle mogelijke stoorsignalen op te sporen (bijv. ten minste één volledige bandomloop).

Zo voert u de testduur in:

1. Open het menu »Signaalcontrole«.
2. Druk op »Testduur«.
3. Voer de gewenste tijd in [00:03.000:10–00.000 – mm:ss.ms].
 - Standaardwaarde: 15 s

Signaal op de grens

Met de knop ›Signaal op de grens‹ wordt de drempelwaarde voor een grenswaardemeting vastgelegd. De in te stellen waarde heeft betrekking op een referentiewaarde van 100%.

Een tijdens de testfase geregistreerd meetsignaal wordt als 'op de grens' geclassificeerd indien het boven de waarde ›Signaal op de grens‹ en onder de waarde ›Signaal foutief‹ (zie hieronder) ligt.

Zo voert een drempelwaarde in:

1. Open het menu »Signaalcontrole«.
2. Druk op ›Signaal op de grens‹.
3. Voer de gewenste waarde in [100.00–100000.00 %].
 - Standaardwaarde: 115 %

Signaal foutief

Met de knop ›Signaal foutief‹ wordt de drempelwaarde voor een foutieve meting vastgelegd. De in te stellen waarde heeft betrekking op een referentiewaarde van 100%.

Een tijdens de testfase geregistreerd meetsignaal wordt als foutief geclassificeerd indien het boven de waarde ›Signaal foutief‹ ligt.

Zo voert een drempelwaarde in:

1. Open het menu »Signaalcontrole«.
2. Druk op ›Signaal foutief‹.
3. Voer de gewenste waarde in [100.00–100000.00 %].
 - Standaardwaarde: 120 %

voorbeeld:

Referentiewaarde	100	
›Signaal op de grens‹	115 %	
›Signaal foutief‹	120 %	
Gemeten signaal	150	→ Signaal foutief
Gemeten signaal	118	→ Signaal op de grens
Gemeten signaal	110	→ signaalSignaal OK

Tab. 19: Evaluatie van een signaalcontrole (voorbeeld)

6.4.8.8 Menu »Apparaatnaam«

In het menu »Apparaatnaam« kan aan het apparaat een aanduiding van 10 posities worden gegeven.

Dat voorkomt verwisselingen bij het gebruik van meerdere detectoren. Als tekens zijn het volledige alfabet (hoofdletters en kleine letters), de cijfers 0 – 9, evenals koppelteken, underscore, punt en spatie beschikbaar. Met de shift-toets kan worden omgeschakeld tussen koppelteken en underscore.

Zo voert u een apparaatnaam in:

1. Open het menu »Apparaatnaam«.
2. Voer in het invoerveld een nieuwe apparaatnaam via het toetsenbord in.
3. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

6.4.8.9 Menu »Functietoetsen«

In het menu »Functietoetsen« kunnen aan de functietoetsen F1 en F2 vrij menu's worden toegewezen.

Door de functietoetsen F1 en F2 in te drukken, verschijnen de opgeslagen menu's.

OPMERKING

Als de detectie is gedeactiveerd, worden de menu-items Detectortest starten en autoTEST starten grijs weergegeven.

Zo wijst u een of meer menu's toe aan de functietoetsen:

1. Open het menu »Functietoetsen«.
2. Druk op ›Configuratie F1‹ of ›Configuratie F2‹.
 - Er verschijnt een vervolgkeuzelijst.
3. Kies het gewenste bedieningsniveau.
4. Kies het gewenste menu.
 - Er verschijnt een regel waarin nog een menu kan worden toegevoegd.
5. Herhaal stappen 3 en 4 tot alle gewenste menu's zijn toegevoegd.
6. Om een menu uit de lijst te verwijderen, selecteert u de waarde ›- - - - -‹ in de vervolgkeuzelijst.
7. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

OPMERKING

Gebruik de functietoetsen om gebruikers toegang te geven tot bepaalde menu's die anders niet toegankelijk zouden zijn.

Gebruik de knoppen ›Functietoets toegangsbeveiliging‹ om een wachtwoord toe te wijzen aan de betreffende functietoets.

6.4.8.10 Menu »Productlijst exporteren«

In het menu »Productlijst exporteren« wordt een lijst in CSV-formaat met productrelevante gegevens aangemaakt en op een aangesloten USB-stick opgeslagen.

Zo exporteert u een productlijst:

1. Sluit een USB-stick aan op de elektronicabehuizing.
2. Open het menu »Productlijst exporteren«.
3. Druk op »CSV-export«.
4. Wijs een naam toe door op de naam van het bestand te drukken en een nieuwe naam in te voeren.
5. Selecteer de map op de USB-stick waarin het bestand moet worden opgeslagen.
6. Druk op »Opslaan«.
 - De productlijst wordt opgeslagen op de USB-stick.

OPMERKING

De volgende productrelevante gegevens staan in de lijst:

- Productnummer
 - Productnaam
 - Detectiestandaard Fe (indien geactiveerd -> betr. waarde, anders leeg)
 - Detectiestandaard NFe (indien geactiveerd -> betr. waarde, anders leeg)
 - Detectiestandaard SS (indien geactiveerd -> betr. waarde, anders leeg)
 - Prestaties Fe (altijd beschikbaar)
 - Prestaties NFe (altijd beschikbaar)
 - Prestaties SS (altijd beschikbaar)
 - Frequentie
 - Detectieniveau
-

6.4.8.11 Menu »Handelswijze bij berekening«

In het menu »Handelswijze bij berekening« wordt vastgelegd hoe de metaaldetector zich gedraagt tijdens een berekening (bijv. bij een handmatige wijziging van het detectieniveau, bij een productwissel).

Zo bepaalt u de handelswijze bij berekening:

1. Open het menu »Handelswijze bij berekening«.
 - Er verschijnt een informatiebericht.
 - Druk op ›OK‹.
2. Selecteer de gewenste parameters (*zie lijst hieronder*).
3. Bevestig uw invoer met ›OK‹.
 - De handelswijze bij berekening is bepaald.

Parameters	Uitleg
›Negeren‹	Verontreinigde producten worden niet tijdens een berekening uitgestoten.
›Producten uitstoten‹	Alle producten die door de metaaldetector gaan, worden uitgestoten.
›Gereedheid deactiveren‹	De schakeluitgang moet door de serviceafdeling op deze functie worden geconfigureerd. Het schakelproces wordt geregistreerd. Als het apparaat na de berekening weer gereed is voor detectie, wordt de uitgang automatisch weer omgeschakeld.

Tab. 20: Handelswijze bij berekening – Parameters

6.4.8.12 Menu »Automatische logboekexport« (optie)

In het menu »Automatische logboekexport« kunt u opgeven of een logboek met bepaalde tussenpozen en met alle gebeurtenissen die zich hebben voorgedaan op een netwerkstation moet worden opgeslagen.

OPMERKING

G

Het SMB-protocol wordt gebruikt voor gegevensuitwisseling tussen de metaaldetector en de klantserver. De metaaldetector ondersteunt de versies SMB1, SMB2 en SMB3.

Zo stelt u de automatische logboekexport in:

1. Open het menu »Automatische logboekexport«.
2. Kies uit »Dagelijks logboek«, »Wekelijks logboek«, »Productlogboek« en »Batch-logboek«.
 - Dagelijks logboek: Het logboek wordt één keer per dag uitgedraaid.
 - Wekelijks logboek: Het logboek wordt één keer per week uitgedraaid.
 - Productlogboek: Het logboek wordt uitgedraaid zodra het product wordt gewisseld.
 - Het logboek wordt uitgedraaid zodra de batch wordt gewisseld.
 - Er kan meer dan één selectievakje tegelijkertijd worden geactiveerd.
3. Selecteer via de knop »Instellingen« de gewenste parameter (*zie lijst hieronder*).
4. Voer de instelling uit.
5. Bevestig uw invoer met »Terug«.

Parameters	Uitleg
Directorystructuur	Mappenstructuur die voor het logboek moet worden gemaakt (bijvoorbeeld jaar/maand).
Mount-instellingen	Instellingen voor uw netwerk (zie hieronder). De instellingen zijn standaardinstellingen. In geval van wijzigingen of problemen kunt u contact opnemen met uw IT-afdeling of de serviceafdeling.
Voorvoegsel kalenderweek	Activering van de afkorting voor de kalenderweek (bijv. "KW") in de mapnaam.
Bestandsnaam	Naam van het logbestand.
PDF/CSV-export	Exporteren als PDF-bestand, CSV-bestand of beide.
Logboekfilter	Extra filtering op basis van meldingsgegevens (bijv. fout, waarschuwing, detectortest), waarmee rekening moet worden gehouden in het automatisch gegenereerde logboek.
Test	Test van de functie "Automatische logboekexport".

Tabel 21: Parameters – Automatische logboekexport

De verbinding met het netwerkstation gebeurt via CIFS. Vereiste gegevens die moeten worden ingevoerd zijn IP, vrijgavenaam en vrijgavemap.

Optionele gegevens zijn gebruikersnaam, wachtwoord en domein.

Het mount-punt is ingesteld op de map `"/mnt/cifs"` en kan niet worden gewijzigd.

Als een geldig netwerkstation wordt geconfigureerd en een logboektype (bijv. daglogboek) wordt geselecteerd, wordt het netwerkstation éénmalig gecreëerd en aangehouden (bijv. bij de start). De mount-toestand en de bereikbaarheid in het netwerk worden vóór elke export gecontroleerd en zonodig opnieuw geprepareerd.

Bij verbindingsproblemen kunnen 20 rapportbestanden tussentijds lokaal worden opgeslagen op de Display Unit in de map `"/home/du/auto_protocol/"`. Wanneer de verbinding is hersteld, worden de bestanden overgebracht naar het netwerkbestandssysteem en verwijderd.

OPMERKING

Als er lokaal al 20 bestanden zijn, wordt het cacheren beëindigd en wordt er een foutmelding weergegeven.

6.4.8.13 Menu »Diagnostische informatie exporteren (optie)

In het menu »Diagnostische informatie exporteren« worden de interne parameters van de evaluatie-elektronica voor service- en diagnosedoeleinden op een aangesloten USB-stick opgeslagen.

OPMERKING

De diagnostische informatie omvat configuratie-instellingen, logboeken, loginbestanden, gemeten waarden, versie-informatie, productlijsten en tellerstanden.

Zo slaat u de diagnostische informatie op een USB-stick op:

1. Sluit een USB-stick aan op de electronicabehuizing.
2. Open het menu »Diagnostische informatie exporteren«.
3. Druk op `›USB‹`.
4. Selecteer de map op de USB-stick waarin de diagnostische informatie moet worden opgeslagen.
 - De diagnostische informatie wordt opgeslagen op de USB-stick.

6.4.8.14 Menu »Licentiebestand uploaden«

In het menu »Licentiebestand uploaden« wordt een licentiebestand naar het apparaat gestuurd vanaf een aangesloten USB-stick.

Zo uploadt u een licentiebestand:

1. Sluit een USB-stick met het nieuwe licentiebestand aan op de elektronicabehuizing.
2. Open het menu »Licentiebestand uploaden«.
3. Druk op ›USB‹.
4. Selecteer de map met het nieuwe licentiebestand op de USB-stick en druk op ›Ok‹.
 - Het licentiebestand is geïnstalleerd op het apparaat.

6.4.8.15 Menu »Systeemtijd«

In het menu »Systeemtijd« worden datum en tijd ingesteld. Bovendien kan hier de tijdzone worden aangepast.

Klok instellen

De knop ›Klok instellen‹ wordt gebruikt om de huidige datum en tijd in te stellen.

Zo stelt u de datum en tijd in:

1. Open het menu ›Klok instellen‹.
2. Stel de gewenste waarde in met ›+‹ en ›-‹.
3. Bevestig uw invoer met ›Opslaan‹.

OPMERKING

Als u een tijdzone selecteert waarin de zomertijd voor een bepaalde tijd geldt, vindt er een automatische omschakeling plaats tussen zomertijd en normale tijd.

Tijdzone

De tijdzone wordt geselecteerd uit een lijst met vooraf gedefinieerde waarden met behulp van de knop ›Tijdzone‹.

Zo stelt u de tijdzone in:

1. Open het menu »Tijdzone‹.
2. Selecteer uw tijdzone.
3. Bevestig uw invoer met ›OK‹.

OPMERKING

Bij het updaten naar versie AMD07 2021.10 is het noodzakelijk om de tijd en eventueel de tijdzone aan te passen.

7 Onderhoud en reiniging

7.1 Doelgroep

Dit hoofdstuk is bedoeld voor de personengroep "Vakpersoneel" (zie hoofdstuk *Veiligheid, kwalificatie van het personeel*). Andere personengroepen mogen de beschreven werkzaamheden niet uitvoeren.

7.2 Veiligheid

- Koppel vóór elk onderhoud of elke reiniging het apparaat los van het elektriciteitsnet, maak het drukloos, verzeker u van de spanningsloosheid, zet de pomp uit en beveilig deze tegen onbedoeld inschakelen.
- Als uw apparaat een explosieveilige versie is, moet u de explosieveilige zone uitschakelen voordat u begint met onderhoud of reiniging en ervoor zorgen dat de explosieveilige zone niet wordt geactiveerd tijdens onderhoud of reiniging.
- Laat onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren door vakkundig opgeleid personeel.

7.3 Onderhoud

De operator moet het apparaat en alle veiligheidsvoorzieningen in goede staat houden. De doeltreffendheid van de veiligheidsvoorzieningen moet regelmatig worden gecontroleerd.

7.3.1 Onderhoud van de elektronica

De elektronische componenten in het apparaat zijn onderhoudsvrij.

7.3.2 Onderhoud van de aansluitingen

- Controleer regelmatig zowel de klemverbindingen van alle leidingen van het apparaat als de leidingen zelf op beschadigingen van welke aard dan ook.
- Vervang beschadigde en defecte onderdelen.

7.3.3 Onderhoud van de detectiespoel

- Controleer regelmatig of het apparaat mechanisch goed vastzit.
- Controleer regelmatig het sensoroppervlak van de detectiespoel op beschadigingen (indien toegankelijk).
- Controleer regelmatig de bevestigingen of voetjes van de detectiespoel op beschadigingen.

7.4 Reiniging

De reiniging omvat het verwijderen van stof en vuil van alle oppervlakken, tussenruimtes en binnenruimtes.

OPGELET

Materiële schade door foutieve reiniging

Ondeskundige reiniging kan tot materiële schade leiden.

- Let daarbij op de goedgekeurde beschermingsklasse van uw apparaat (*zie orderbevestiging*).
 - Alle behuizingen moeten gesloten zijn.
 - Alle afdekkingen moeten zijn aangebracht.
 - Houd het sensoroppervlak en, indien aanwezig, het bandoppervlak altijd vrij van verontreinigingen, vooral metalen en geleidende verontreinigingen.
 - Reinig de elektronikabehuizing en het deksel niet met een hogedrukreiniger en niet met een krachtige waterstraal.
 - Controleer regelmatig de werking van de droogzak, indien aanwezig voor de specifieke toepassing, en vervang deze indien nodig.
 - Werkzaamheden aan het apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold en geautoriseerd personeel.
 - Neem de relevante instructies en productinformatiebladen van de fabrikant van het reinigingsmiddel in acht:
 - Toepassing van reinigingsmiddelen,
 - juiste verwijdering van reinigingsmiddelen,
 - persoonlijke veiligheidsuitrusting.
-

7.4.1 Reiniging van het scherm

OPGELET

Schade aan scherm door foutieve reiniging

- Ondeskundige reiniging kan tot schade aan het beeldscherm leiden.
 - Reinig het scherm alleen met een licht vochtige, zachte doek.
 - Gebruik een geschikt reinigingsmiddel voor het scherm, zoals een antistatische schermreiniger, om het doekje te bevochtigen.
 - Gebruik voor de reiniging geen bijtende reinigingsmiddelen, chemicaliën, schuurmiddelen of harde voorwerpen. Deze kunnen het scherm beschadigen!
 - Reinig het scherm niet met een hogedrukreiniger.
 - Dompel het scherm niet onder in water of reinigingsmiddelen.
-

8 Oplossen van storingen

OPMERKING

Gebruik het serviceformulier in de bijlage van deze bedieningshandleiding om in geval van een storing contact op te nemen met de serviceafdeling.

8.1 Doelgroep

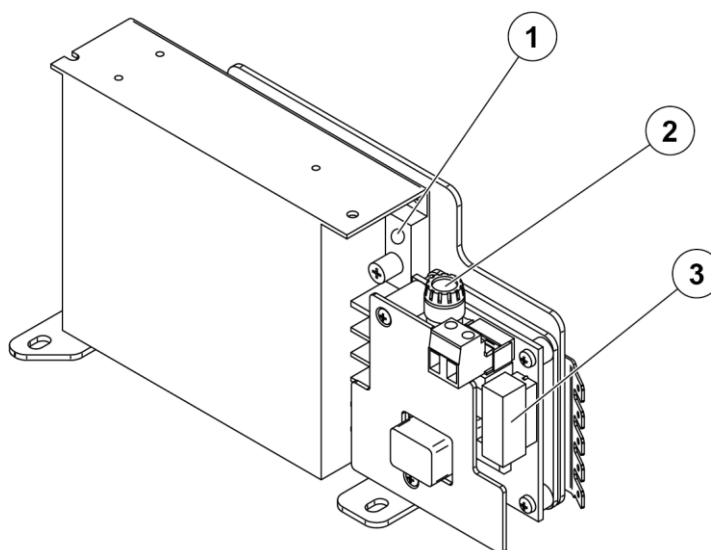
Dit hoofdstuk is bedoeld voor de personengroep "Vakpersoneel" (*zie hoofdstuk Veiligheid, kwalificatie van het personeel*). Andere personengroepen mogen de beschreven werkzaamheden niet uitvoeren.

8.2 Handelswijze bij defecten

Over het algemeen geldt het volgende:

1. Schakel het apparaat onmiddellijk uit bij defecten die een direct gevaar vormen voor personen of eigendommen.
2. Bepaal de storingsoorzaak.
3. In geval van werkzaamheden voor het oplossen van storingen in de gevarenzone, schakelt u het apparaat uit en beveiligt u het tegen opnieuw inschakelen.
4. Informeer de verantwoordelijke persoon ter plaatse onmiddellijk over de storing.
5. Laat de storing verhelpen door bevoegd vakpersoneel.
6. Zorg voor een correcte montage bij het vervangen van onderdelen.

8.3 Uitval van de netspanning



02-7-010

Afb. 26: Netspanning-led en apparaatzekeringen

- | | |
|--|---|
| <p>1 Netspanning-led</p> <p>2 Apparaatzekering (1,25 A traag, 5x20 mm volgens DIN)</p> | <p>3 Reservezekering (1,25 A traag, 5x20 mm volgens DIN intern)</p> |
|--|---|

Bij uitval van de netspanning dient u de netspanning-led (1) op de elektronische printplaat op goede werking te controleren.

Hiervoor moet u de elektronicabehuizing openen (zie hoofdstuk "Aansluitingen", "Opbouw van de elektronicabehuizing").

Zo gaat u te werk als de netspanning-led niet oplicht:

1. Controleer de spanningstoevoer op de juiste waarden.
 - De waarden vindt u in het hoofdstuk "Aansluitingen", "Stekkertoewijzing" en op het gegevensblad.
2. Controleer de apparaatzekering (2).

Geval A: Apparaatzekering is in orde

3. Controleer de daadwerkelijk aanwezige spanning op de netaansluiting.
4. Neem zo nodig contact op met de serviceafdeling.

Geval B: Apparaatzekering is defect

3. Vervang de apparaatzekering (2) door de vervangzekering (3).
4. Is er geen reservezekering aanwezig, neem dan contact op met de serviceafdeling.

8.4 Storingslijst

De mogelijke foutmeldingen/waarschuwingen met de respectievelijke oorzaken en oplossingen staan hieronder vermeld.

OPMERKING

Neem contact op met de serviceafdeling als de melding/storing niet wordt genoemd of niet met de beschreven maatregelen kan worden verholpen.

8.4.1 Meldingen control-unit (1-XXX)

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
1-001	Detectie: Metaal	Metaaldetector heeft een metalen onderdeel gedetecteerd.	Verwijder het metalen onderdeel. Reset elke metaalmelding op het scherm met ›OK‹. (handmatig resetten)
1-002	Fout: Uitstotingseenheid: Sensor defect	Sensor voor normale positie geeft een foutief signaal. Uitstotingseenheid of initiator is defect.	Controleer de werking van de uitstotingseenheid. Controleer de initiator met behulp van de led en de kabel van de initiator.
1-003	Fout: Uitstotingseenheid: Uitstoting foutief	De normale positie van de uitstotingseenheid wordt na een metaalmelding niet binnen de gespecificeerde tijd verlaten. Uitstotingseenheid of initiator is defect.	Controleer de werking van de uitstotingseenheid. Controleer de initiator met behulp van de led en de kabel van de initiator.
1-004	Fout: Uitstotingseenheid: Sensor defect	Sensor voor uitstotingspositie geeft een foutief signaal. Uitstotingseenheid of initiator is defect.	Controleer de werking van de uitstotingseenheid. Controleer de initiator met behulp van de led en de kabel van de initiator.
1-005	Fout: Uitstotingseenheid: Uitstoting foutief	De normale positie van de uitstotingseenheid wordt na afloop van de schakeltijd niet binnen de ingestelde tijd bereikt. Uitstotingseenheid of initiator is defect.	Controleer de werking van de uitstotingseenheid. Controleer de initiator met behulp van de led en de kabel van de initiator.
1-006	Fout: Uitstotingseenheid: Uitstoting foutief	De uitstotingspositie van de uitstotingseenheid wordt na een metaalmelding niet binnen de gespecificeerde tijd bereikt. Uitstotingseenheid of initiator is defect.	Controleer de werking van de uitstotingseenheid. Controleer de initiator met behulp van de led en de kabel van de initiator.

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
1-007	Fout: Uitstotingseenheid: Uitstoting foutief	De uitstotingspositie van de uitstotingseenheid wordt na afloop van de schakeltijd niet binnen de ingestelde tijd verlaten. Uitstotingseenheid of initiator is defect.	Controleer de werking van de uitstotingseenheid. Controleer de initiator met behulp van de led en de kabel van de initiator.
1-008	Aanwijzing: Test uitstotingseenheid: Uitstotingspositiesensor, activeringstijd [ms]	Er is een testuitstoting uitgevoerd.	Informatie over de gemeten activeringstijd van de uitstotingswissel.
1-009	Aanwijzing: Test uitstotingseenheid: Normale positiesensor, resettijd [ms]	Er is een testuitstoting uitgevoerd.	Informatie over de gemeten resettijd van de uitstotingswissel.
1-010	Fout: Uitstotingseenheid: Opvangreservoir vol	Het opvangreservoir voor met metaal verontreinigde producten is vol.	Leeg het opvangreservoir, bevestig de melding op het scherm met >OK< en druk op "Opvangreservoir legen" op het scherm.
		De parameter "Vultijd opvangbak" is onjuist ingesteld.	Parameters instellen.
1-011	Fout: Drukbewaking	De druk is niet voldoende om de uitstotingseenheid om te schakelen.	Persluchtvoorziening controleren.
		Voor systemen met persluchtstopventiel: De melding verschijnt bij het uitschakelen en bij de noodstop.	Start het apparaat opnieuw op.
1-012	Fout: Productophoping of lichtbarrière defect	Productophoping	Productophoping verhelpen.
		Lichtbarrière is defect.	Controleer de werking van de lichtbarrière.
1-013	Fout: Bewaking encoder	De encoder geeft geen signaal.	Controleer de werking van de encoder.

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
1-014	Fout: Verontreinigingsgraad	De ingestelde criteria (aantal detecties per meetinterval) voor het controleren van de verontreinigingsgraad van een productstroom werden bereikt.	Controleer het productieproces op de ingestelde criteria.
1-015	Fout: Uitstotingseenheid: Uitstoting foutief	Het uit te stoten product is niet in de uitstotingscontainer terechtgekomen. Uitstotingseenheid of bewakingssensor defect.	Controleer de werking van de uitstotingseenheid. Stel parameters in voor de exacte uitstoting. Controleer de bewakingssensor en sensorkabel en vervang ze indien nodig.
1-016	Fout: Uitstotingseenheid: Geen uitstotingseenheid geconfigureerd	Geen uitstotingseenheid geconfigureerd.	Configureer een schakeluitgang als uitstotingseenheid (neem contact op met de serviceafdeling). Aanwijzing: Als er geen uitstotingseenheid is geconfigureerd, worden er geen uitstotingen geteld (menu-item »Teller«). De melding verschijnt maximaal vijf keer (zie het menu »Teller« in het hoofdstuk Besturing).
1-017	Waarschuwing: AutoTEST-sigitaal kan niet worden toegewezen	AutoTEST-sigitaal kan niet worden toegewezen	Controleer de AutoTEST-unit.
1-018	Fout: Gegevensbeschermingsfouten	MicroSD-kaart niet gevonden. Geen geschikte software gevonden. Verkeerd bestandssysteem op microSD-kaart. Verkeerde microSD-kaart in de besturingseenheid.	Controleer de microSD-kaart.
1-019	Fout: Systeembewaking: Spanning 24V extern	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
1-020	Fout: Systeembewaking: Spanning 24VD	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
1-021	Reserve		
1-022	Fout: Systeembewaking: Spanning 3,3V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
1-023	Fout: Systeembewaking: Spanning 1,8V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
1-024	Fout: Systeembewaking: Spanning 1,2V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
1-025	Waarschuwing: Systeembewaking: De batterijspanning is te laag	De batterijspanning is te laag.	Vervang de batterij.
1-026	Waarschuwing: Userlog: Geen verbinding met de server	De op het betreffende apparaat in de cache bewaarde loggegevens (mesuNET) hebben een grootte van meer dan 3 KByte (ca. 40 meldingen)	Controleer Link0-LED. Controleer de verbinding met de server.
1-027	Fout: Userlog: Geen verbinding met de server – gegevensverlies	De op het betreffende apparaat in de cache bewaarde loggegevens (mesuNET) hebben een grootte van meer dan 100 KByte (ca. 1300 meldingen). Verdere gegevens worden niet meer in de cache bewaard.	Controleer Link0-LED. Controleer de verbinding met de server.
1-028	Fout: Time-out van de interne communicatie	Time-out van communicatie via een client. (Het lange formaat geeft het commando aan waarbij de fout zich heeft voorgedaan.)	Start het apparaat opnieuw op.
1-029	Fout: Opvangreservoir open	Het opvangreservoir is geopend.	Sluit het opvangreservoir en bevestig de melding op het scherm met ›OK‹.
1-030	Fout: Openingstijd opvangreservoir overschreden	De ingestelde openingstijd van de deur van het opvangreservoir is overschreden.	Sluit het opvangreservoir en bevestig de melding op het scherm met ›OK‹.
1-031	Fout: Geen verbinding met de sensor-/display-/autoTEST-unit	Geen verbinding met de sensor-/display-/autoTEST-unit.	Controleer de fysieke verbinding met de sensor-/display-/autoTEST-unit.
1-032	Fout: Uitstotingseenheid: Sensor defect	Sensor voor productuitstoting geeft een foutief signaal.	Neem contact op met de serviceafdeling als er vaker fouten optreden.

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
1-033	Fout: Uitstotingseenheid: Uitstoting foutief	De activeringstijd van de sensor voor productuitstoting is overschreden. Uitstotingsmechanisme kan defect zijn.	Verhoog de activeringstijd. Neem contact op met onze serviceafdeling.
1-034	Fout: Tegencontrole van uitstoting: Ontbrekend product	De tegencontrole van uitstoting heeft een product geregistreerd door de ingangsluchtbarrière niet gedetecteerd.	Neem contact op met de serviceafdeling als er vaker fouten optreden.
1-035	Fout: Tegencontrole van uitstoting: Foutieve activering	Onjuiste activering van de tegencontrole van uitstoting (product niet erken of verwachte opening niet aanwezig na uitstoting).	Neem contact op met de serviceafdeling als er vaker fouten optreden.
1-036	Reserve		
1-037	Aanwijzing: Test uitstotingseenheid: Sensor productuitstoting, activeringstijd	In de testmodus worden bij de schakelingangfunctie "Uitstotingseenheid productuitstoting" de schakeltijden gemeten en als opmerking weergegeven.	Informatie over schakeltijden.
1-038	Detectie: Inverse detectie	Handmatige resetmodus met actieve inverse detectie (lichtbarrière AAN en inverse detectie AAN).	Informatie over actieve inverse detectie.
1-039	Aanwijzing: Extern informatiebericht	Schakelingang heeft de functie "Extern informatiebericht" gekregen en is geactiveerd.	Informatiebericht is vrij configureerbaar in bedieningsniveau 3.
1-040	Gebruiker: Predictive Maintenance: Controleer de uitstootklep en klepafdichting!	Onderhoudsinterval uitstootklep verstreken.	Controleer de uitstootklep en klepafdichting.
1-041	Gebruiker: Predictive Maintenance: Controleer de aandrijf- en keerrollen!	Onderhoudsinterval voor aandrijf- en keerrollen is verstreken.	Controleer de aandrijf- en keerrollen!
1-042	Fout: Systeembewaking: Interne temperatuursensor defect	Interne temperatuursensor defect.	Neem contact op met de serviceafdeling!

1-043	Fout: Systeembewaking: Externe temperatuursensor niet aangesloten	Externe temperatuursensor niet aangesloten	Sluit de temperatuursensor goed aan.
1-044	Fout: Systeembewaking: Module niet aangesloten	Module niet aangesloten	Sluit de module goed aan.
1-046	Gebruiker: Predictive Maintenance: Reinig de lens van de vonkdetector!	Onderhoudsinterval bijna verlopen	Predictive Maintenance: Reinig de lens van de vonkdetector!
1-047	Gebruiker: Predictive Maintenance: Controleer de lens van de vonkdetector!	Onderhoudsinterval verlopen	Predictive Maintenance: Lensreiniging van de vonkdetector achterstallig!

Tab. 22: Meldingen control-unit

8.4.2 Meldingen sensor-unit (2-XXX)

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
2-001	Fout: Systeembewaking: Zender overbelast	De eindtrap van de zender is overbelast.	Controleer de aansluitkabel van de zender op kortsluiting. Controleer de aansluitingen en contacten in de aansluitkast van de zender.
2-002	Fout: Systeembewaking: Zender niet aangesloten	De eindtrap van de zender is niet belast.	Controleer de aansluitkabel van de zender op kabelbreuk. Controleer de aansluitingen en contacten in de aansluitkast van de zender.
2-003	Fout: Systeembewaking: Spanning 24VD	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-004	Fout: Systeembewaking: Spanning +15V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-005	Fout: Systeembewaking: Spanning -15V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-006	Fout: Systeembewaking: Spanning 3,3VA	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
2-007	Fout: Systeembewaking: Spanning 1,2VD	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-008	Fout: Systeembewaking: Ontvanger niet aangesloten	Ontvangerkabel niet aangesloten of onderbroken.	Controleer de spanning van de ontvanger.
2-010	Fout: Systeembewaking: Spanning +12V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-011	Fout: Systeembewaking: Spanning -12V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-012	Fout: Systeembewaking: Ontvangerspanning High	De spanning van de ontvanger ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Controleer de aansluitingen en contacten van de aansluitkast van de receiver.
		Een groot metalen onderdeel bevindt zich in of vlak voor de detectiespoel.	Controleer de inbouwsituatie van de detector. Verwijder metalen binnen de metaalvrije zone.
2-013	Fout: Systeembewaking: maximale elektronicatemperatuur overschreden	De elektronicatemperatuur is te hoog.	Controleer de ventilator. Controleer de omgevingstemperatuur.
2-014	Waarschuwing: Detectie gedeactiveerd	Metaaldetectie- en -uitstotingsproces van de detector zijn gedeactiveerd.	Alleen ter informatie (zie het menu »Detectie« in het hoofdstuk Besturing).
2-015	Aanwijzing: Detectie geactiveerd	Metaaldetectie- en -uitstotingsproces van de detector zijn geactiveerd.	Alleen ter informatie (zie het menu »Detectie« in het hoofdstuk Besturing).
2-016	Waarschuwing: Userlog: Geen verbinding met de server	De op het betreffende apparaat in de cache bewaarde loggegevens (mesuNET) hebben een grootte van meer dan 3 KByte (ca. 40 meldingen).	Controleer Link0-LED. Controleer Link1-LED. Controleer de verbinding.

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
2-017	Fout: Userlog: Geen verbinding met de server – gegevensverlies	De op het betreffende apparaat in de cache bewaarde loggegevens (mesuNET) hebben een grootte van meer dan 100 KByte (ca. 1300 meldingen). Verdere gegevens worden niet meer in de cache bewaard.	Controleer Link0-LED. Controleer Link1-LED. Controleer de verbinding.
2-018	Fout: Berekeningsfout - leer het product opnieuw in	Fout bij de berekening van het productbeeld tijdens het inleren.	Leer het product opnieuw aan.
2-019	Waarschuwing: Systeembewaking: Ontvangerspanning asymmetrisch	De ontvangerspanning is asymmetrisch.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-020	Fout: Systeembewaking: Kalibratie van de ontvanger mislukt	Kalibratie van de ontvanger is mislukt.	Start het apparaat opnieuw op. Neem contact op met de serviceafdeling als de fout zich blijft voordoen.
2-021	Fout: AutoTEST-bewaking: Time-out tijdens genereren signaal	autoTEST heeft het genereren van het signaal in de opgegeven periode niet voltooid.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-022	Fout: Gegevensback-up-fouten	MicroSD-kaart niet gevonden. Geen geschikte software gevonden. Verkeerd bestandssysteem op microSD-kaart. Onjuiste microSD-kaart in sensoreenheid.	Controleer de microSD-kaart.
2-023	Waarschuwing: Geselecteerd product niet ingeleerd	Product wordt niet ingeleerd.	Product inleren (zie menu »Product inleren« in hoofdstuk Besturing).
2-024	Fout: Time-out van de interne communicatie	Time-out van communicatie via een client. (Het lange formaat geeft het commando aan waarbij de fout zich heeft voorgedaan.)	Start het apparaat opnieuw op.
2-025	Gebruiker: Aan de detectiestandaard kan niet worden voldaan	Met de huidige instellingen kan minstens één testlichaam niet worden gedetecteerd.	Controleer de instellingen (zie in het hoofdstuk Besturing het menu »Product inleren« »Detectiestandaard«).

Nr.	Melding	Oorzaak	Oplossing/opmerking
2-026	Detectie: Metaal	Metaaldetector heeft een metalen onderdeel gedetecteerd.	Verwijder het metalen onderdeel. Reset elke metaalbericht op het scherm met ›OK‹. (handmatig resetten)
2-027	Waarschuwing: Signal Port 2223: Te veel kanalen actief	Te veel kanalen actief. Signaalsprong is mogelijk	Controleer en verminder het aantal actieve kanalen, bijvoorbeeld de mesuOSCI.
2-028	Fout: Systeembewaking: Interne temperatuursensor defect	Interne temperatuursensor defect	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-029	Fout: Systeembewaking: Externe temperatuursensor niet aangesloten	Externe temperatuursensor niet aangesloten	Neem contact op met onze serviceafdeling.
2-031	Aanwijzing: Trillingen inleren: Apparaat niet gereed	Er konden geen trillingen worden ingeleerd omdat het apparaat niet gereed is	Er loopt een ander proces dat niet compatibel is met "Trillingen inleren". Het proces moet vooraf handmatig worden beëindigd.
2-032	Aanwijzing: Trillingen inleren: Uitstotingseenheid niet gereed	Er konden geen trillingen worden gegenereerd en ingeleerd omdat de uitstotingseenheid niet gereed is	Het moet mogelijk zijn om de uitstotingseenheid te besturen bij het "Trillingen inleren". Dit is alleen mogelijk als deze in de totaal ingetrokken stand.

Tab. 23: Meldingen sensor-unit

8.4.3 Meldingen Display-Unit (3-XXX)

Nr.	Bericht	Oorzaak	Oplossing/opmerking
3-001	Fout: Geen verbinding met de Control Unit	Geen verbinding met de Control Unit.	Controleer Link2-LED. Controleer de kabelaan sluiting.
3-002	Fout: Geen verbinding met de Sensor Unit	Geen verbinding met de Sensor Unit.	Controleer Link1-LED. Controleer de kabelaan sluiting.
3-006	Fout: Systeembewaking: spanning 5 V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
3-007	Fout: Systeembewaking: spanning 3,3 V	De spanning ligt niet binnen het tolerantiebereik.	Neem contact op met onze serviceafdeling.
3-012	Reserve		
3-013	Waarschuwing: Userlog: geen verbinding met server	De op het betreffende apparaat in de cache bewaarde loggegevens (mesuNET) hebben een grootte van meer dan 3 KByte (ca. 40 meldingen).	Controleer Link0-LED. Controleer de verbinding.
3-014	Fout: Userlog: geen verbinding met server - gegevensverlies	De op het betreffende apparaat in de cache bewaarde loggegevens (mesuNET) hebben een grootte van meer dan 100 KByte (ca. 1300 meldingen). Verdere gegevens worden niet meer in de cache bewaard.	Controleer Link0-LED. Controleer de verbinding.
3-015	Fout: Mislukte detectortest: tijd overschreden	Tijdens de proefduur van de detectortest wordt geen metaalsignaal gedetecteerd.	Instellingen controleren. Start de detectortest handmatig. Informeer de serviceafdeling in geval van herhaalde foutmeldingen. Voor meer informatie zie <i>'Detectortest' in het hoofdstuk Bedieningsmenu.</i>
3-016	Reserve		
3-017	Waarschuwing: Wachtwoord verlopen Voer een nieuw wachtwoord in.	Wachtwoord is verlopen.	Voer een nieuw wachtwoord in (zie <i>'Wachtwoord wijzigen'</i> in het hoofdstuk Bedieningsmenu).

Nr.	Bericht	Oorzaak	Oplossing/opmerking
3-018	Waarschuwing: De maximale logboekgrootte is bijna bereikt. Maak een back-up en verwijder deze.	De maximale logboekgrootte is bijna bereikt.	Logboeken opslaan en wissen (zie <i>'Logboek' in het hoofdstuk Bedieningsmenu</i>).
3-019	Fout: Maximale logboekgrootte bereikt Oude inzendingen worden verwijderd.	Het maximale logboekenaantal van 10.000 invoeren is bereikt (1000 oude invoeren worden automatisch gewist).	Invoeren wissen of opslaan (zie <i>'Logboek' in het hoofdstuk Bedieningsmenu</i>).
3-020	Fout: Fouten bij gegevensback-up	MicroSD-kaart niet gevonden. Geen geschikte software gevonden. Verkeerd bestandssysteem op microSD-kaart. Verkeerde microSD-kaart in de besturingseenheid.	Controleer de MicroSD-kaart.
3-021	Fout: Time-out van de interne communicatie	Onderbreking van communicatie via een klant. (Het lange formaat geeft de opdracht aan waarbij de fout zich heeft voorgedaan.)	Start het apparaat opnieuw op.
3-022	Waarschuwing: Verschillende softwareversies gedetecteerd	Er zijn verschillende softwareversies geïnstalleerd.	Installeer dezelfde softwareversie op elke subeenheid.
3-023	Waarschuwing: Maximale grootte van exportinfotabel bijna bereikt	Het aantal geëxporteerde logboeken bedraagt meer dan 1950 invoeren (er zijn maximaal 2000 invoeren mogelijk).	Logbestanden opslaan en exportgegevens wissen (zie <i>'Protocol' 'Exporteren' 'Exportgegevens' in het hoofdstuk Bedieningsmenu</i>).
3-024	Fout: Maximale grootte van exportinfotabel bereikt	Het aantal geëxporteerde logboeken heeft 2000 invoeren bereikt (100 oude invoeren worden automatisch gewist).	Invoeren wissen of opslaan (zie <i>in het hoofdstuk Bedieningsmenu 'Protocol' 'Exporteren' 'Exportgegevens'</i>).
3-025	Fout: Detectortest: overschrijding ingestelde tijd	De detectortest werd na de aanvraag niet binnen de ingestelde tijd gestart.	Detectortest op aanvraag uitvoeren (zie <i>'Detectortest' in het hoofdstuk Bedieningsmenu</i>).
3-026	Gebruiker: Vanwege de actieve opstartfase van de opwarmfase kan de detectortest niet worden uitgevoerd	Opwarmfase van het apparaat.	Wacht op de opwarmfase en start de detectortest opnieuw.

Nr.	Bericht	Oorzaak	Oplossing/opmerking
3-027	Aanwijzing: Vanwege de actieve opstartfase van de opwarmfase kan de autoTEST niet worden uitgevoerd	Opwarmfase van het apparaat.	Wacht de opwarmfase af en start autoTEST opnieuw op.
3-028	Waarschuwing: Automatisch protocol exporteren: kon geen verbinding maken met de netwerkschijf.	De verbinding met het netwerkbestandssysteem kon niet tot stand worden gebracht.	Start het systeem opnieuw.
3-029	Fout: De detectortest Verval-productievolume is overschreden	Detectortest niet uitgevoerd binnen het opgegeven productievolume.	Start de detectortest opnieuw.
3-030	Waarschuwing: Softwarelicentie verloopt binnen %s uur(n)!	De softwarelicentie loopt binnen %s uur(en) van.	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-031	Fout: Softwarelicentie verlopen!	De softwarelicentie is verlopen.	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-032	Waarschuwing: Automatische logboekexport is niet beschikbaar voor dit apparaat	Automatische logboekexport is niet beschikbaar voor dit apparaat.	U kunt deze functie alleen gebruiken met een geldige licentie.
3-033	Waarschuwing: Er is geen dealerkit beschikbaar voor dit apparaat	Er is geen dealerkit beschikbaar voor dit apparaat.	U kunt deze functie alleen gebruiken met een geldige licentie.
3-034	Fout: Automatische logboekexport is verlopen.	Automatische logboekexport is verlopen. Tijdelijke licentie voor de functie is verlopen	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-035	Fout: Retailer-kit is verlopen!	Retailer-kit is verlopen. Tijdelijke licentie voor de functie is verlopen	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-036	Waarschuwing: Automatische logboekexport is verlopen.	Automatische logboekexport is verlopen. Tijdelijke licentie voor de functie is verlopen	Neem contact op met de serviceafdeling.

Nr.	Bericht	Oorzaak	Oplossing/opmerking
3-037	Waarschuwing: Retailer-kit is verlopen!	Retailer-kit is verlopen. Tijdelijke licentie voor de functie is verlopen	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-038	Waarschuwing: Automatische logboekexport wordt uitgevoerd binnen %s vrije dagen!	De automatische export van het logboek verloopt binnen %s dag(en).	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-039	Waarschuwing: De winkelkit loopt binnen %s dag(en) vanaf.	De winkelkit loopt binnen %s dag(en) vanaf.	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-040	Fout: Systeembewaking: Interne temperatuursensor defect	Interne temperatuursensor defect.	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-041	Aanwijzing: De verbinding met het netwerkbestandssysteem kon niet tot stand worden gebracht. Logboeken kunnen niet worden opgeslagen en gaan verloren.	De in de cache opgeslagen rapportbestanden heeft het aantal van 20 bestanden bereikt.	Vanaf dit moment moet rekening worden gehouden met gegevensverlies.
3-042	Aanwijzing: Database corrupt	De database is corrupt.	Neem contact op met de serviceafdeling.
3-100	Fout: Geen verbinding met de autoTEST-unit	autoTEST-unit heeft geen verbinding met de AMD 07-kaart.	Controleer de verbinding tussen de autoTEST-unit en de AMD 07-kaart.

Tab. 24: meldingen Display-Unit

9 Buitengebruikstelling, demontage, verwijdering

9.1 Doelgroep

Dit hoofdstuk is bedoeld voor de personengroep "Vakpersoneel" (zie *hoofdstuk Veiligheid, kwalificatie van het personeel*). Andere personengroepen mogen de beschreven werkzaamheden niet uitvoeren.

9.2 Veiligheid

- Voer de buitengebruikstelling van het apparaat uit volgens de geldende plaatselijke voorschriften en wetten.
- Alleen de operator of een door hem hiermee belaste persoon mag het apparaat buiten gebruik stellen.

9.3 Buitengebruikstelling

Neem tijdens de buitengebruikstelling de volgende punten in acht:

1. Koppel het apparaat los van het net en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.
2. Ontdoe het apparaat van vuil, stofafzetting en productresten.
3. Als het apparaat buiten wordt opgesteld, dek het dan met een beschermende behuizing, indien beschikbaar, af.

9.4 Demontage

9.4.1 Vereisten voor demontage

Neem vóór de demontage de volgende punten in acht:

1. Koppel het apparaat los van het net, schakel het apparaat drukloos en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.
2. Ontdoe het apparaat van vuil, stofafzetting en productresten.

9.4.2 Mechanische demontage

Neem bij de mechanische demontage de volgende punten in acht:

1. Breng transportbeveiligingen aan om te voorkomen dat het apparaat wegglijdt, kantelt of iets dergelijks.
2. Maak de bevestiging van het apparaat los.
3. Om het apparaat naar een andere locatie te vervoeren, zie *hoofdstuk Transport en montage*.

9.5 Verwijdering

OPGELET

Gevaar van milieuschade

Onzorgvuldig gedrag kan het milieu verontreinigen, met name stoffen die de bodem en het drinkwater verontreinigen mogen niet in de bodem of de riolering terechtkomen.

- Reinig verontreinigde onderdelen vóór de demontage.
- Vang stoffen zoals smeervetten, oliën en andere chemische stoffen op in geschikte containers en voer ze op de juiste manier weg.
- Neem de plaatselijke voorschriften en wettelijke vereisten voor afvalverwijdering in acht.

Bewust of onbewust verder gebruiken van gebruikte componenten kan gevaar opleveren voor mens en milieu.

Tenzij er een terugname- of verwijderingsovereenkomst is gesloten, moeten gedemonteerde onderdelen na correcte demontage worden gerecycled.

Let op de volgende punten:

- De operator is verantwoordelijk voor de correcte verwijdering.
- Verwijdering alleen door vakpersoneel.
- Verzamel bedrijfs- en verbruiksmaterialen in geschikte opvangcontainers en voer ze op de juiste manier af.
- Haal het apparaat aan het einde van de levensduur uit elkaar in verschillende scheidbare materialen en breng het naar een gespecialiseerd recyclingbedrijf.

10 Reserveonderdelen

OPMERKING

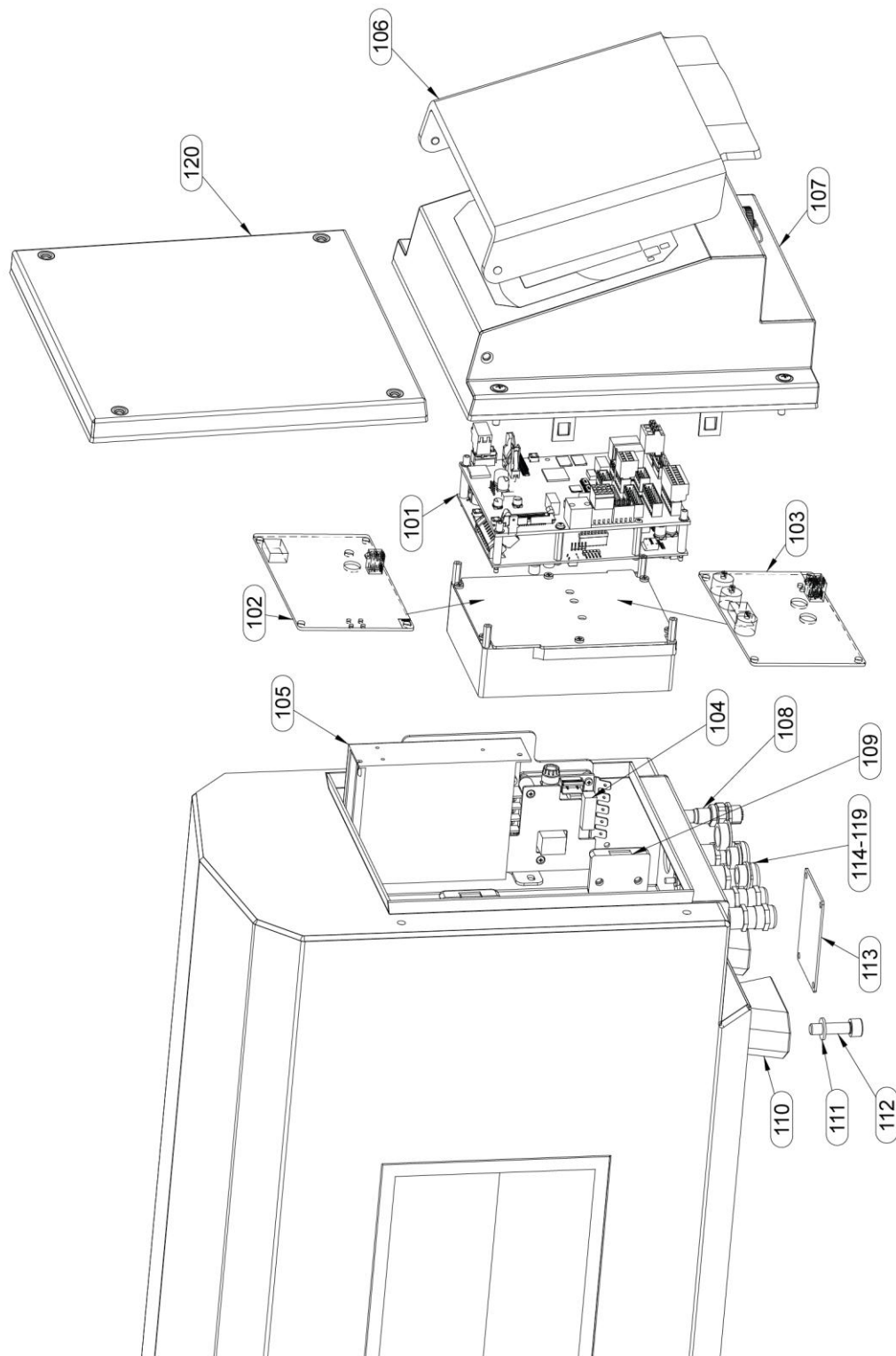
De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik van vreemde onderdelen.

Uitgesloten van de garantie zijn alle slijtagedelen (d.w.z. bewegende delen en/of onderdelen die in contact komen met het product).

Bij vervanging mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt. Het gebruik van vreemde onderdelen kan tot schade leiden.

- Reserveonderdelen zijn verkrijgbaar bij een vertegenwoordiger of rechtstreeks bij de fabrikant.
- Wanneer u reserveonderdelen bestelt, vermeld dan absoluut de gegevens op het voorblad of de lijst met reserveonderdelen:
 - Serienummer en apparaattype
 - Orderbevestigingsnummer
 - Artikelaanduiding
 - Aantal stuks
- De fabrikant raadt aan om reserve- en slijtageonderdelen op voorraad te hebben volgens de lijst met reserveonderdelen om wacht- en stilstandtijden in geval van storingen tot een minimum te beperken of te voorkomen.
- Bestel anders op tijd, zodat de betreffende onderdelen beschikbaar zijn voor het volgende geplande onderhoud. Voor reserveonderdelen gelden andere levertijden. Daarom is een uitgebreide bestelling van reserveonderdelen, afhankelijk van de langste levertijd, aan te bevelen.

10.1 CI-spoel BA 24 met AMD07



Schraubenlänge
beachten!

09-MN-7-007 / CI 350889 E Rev. 03

Afb. 27: Reserveonderdelen - CI-spoel BA 24 met AMD07

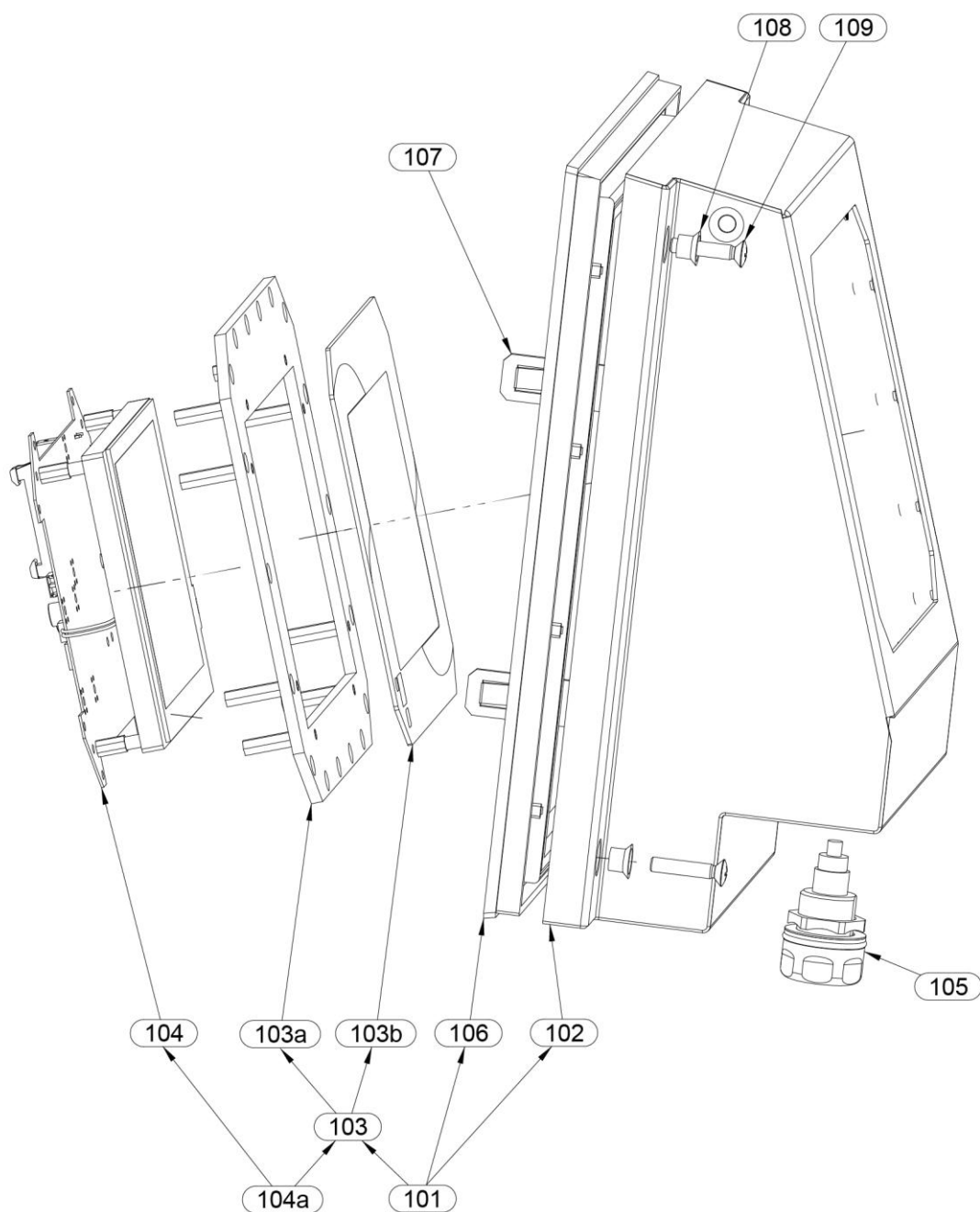
Lijst van reserveonderdelen	Tekening
CI 350889 L Rev.: 03	CI 350889 NL Rev.: 03

Pos.	Reserveonderdeel	Artikelnr.	Opmerking
101	Sensor- en control-unit	450020	
101a	Sensor- en control-unit met 0-10V module	450020-3	
101b	0-10V module	400173	
101c	WIFI-module		
102a	TX-Unit	351126	
102b	TX-unit 3F	351126-3	
103a	RX-Unit ¹⁾	351127	
103b	RX-unit 3F ¹⁾	351127 - 3	
104	Reservezekering 1,25A langzaam, 5x20 mm volgens DIN	200616	
105	Vermogenseenheid (compleet)	350885	
106	Beschermkap	351108	
107	Displaydeksel met display unit (compleet)	352073	Zie tekening MN 352073 E
108	M12-bus 4pol. A-gecodeerd (service-interface)	200626	
109	scharnierhouder	303368	
110	Detectorvoet	301714	
111	Schijf DIN 125 - A 8,4 - roestvrij staal	301290	
112	Cilinderschroef DIN 912 - M8x30 - roestvrij staal	301718	
113	Adapterplaat, standaard met afdichting	350247	
114	Kabelwartel M16 x 1,5 polyamide	300609	
115	Kabelwartel M20 x 1,5 polyamide	301306	
116	Afdichtingsbout M16 x 1,5 polyamide	301018	
117	Afdichtingsbout M20 x 1,5 polyamide	300984	
118	Contramoer M16 x 1,5 polyamide	300612	
119	Contramoer M20 x 1,5 polyamide	300613	
120	Platte deksel	351120	

AANWIJZIN G

¹⁾ Vervanging alleen na overleg met de serviceafdeling.

10.2 Displaydeksel display-unit



09-MN-7-008 / MN 352073 E Rev. 00

Afb. 28: Reserveonderdelen - Displaydeksel display-unit

Lijst van reserveonderdelen	Tekening
MN 352073 L Rev.: 00	MN 352073 E Rev.: 00

Pos.	Reserveonderdeel	Artikelnr.	Opmerking
100a	Displaydeksel compleet (AISI 304)	352073	
100b	Displaydeksel compleet (AISI 316)	352073-1	
100c	Displaydeksel compleet (IP69K)	352073-2	
101a	Deksel AISI 304 (bestaat uit Pos. 102a en gemonteerde Pos. 106 103a 103b)	352074	
101b	Deksel AISI 316 (bestaat uit Pos. 102b en gemonteerde Pos. 106 103a 103b)	352074-1	
101c	Deksel IP69K (bestaat uit Pos. 102c en gemonteerde Pos. 106 103a 103b)	352074-2	
102a	Deksel AISI 304 (met kunststof inzetstuk)	351092	
102b	Deksel AISI 316 (met kunststof inzetstuk)	351092-1	
102c	Deksel IP69K (met kunststof inzetstuk)	351092-2	
103	Montagekader display-unit (compleet) ¹⁾	351098	
103a	Montagekader display-unit ¹⁾	260742	
103b	Frontfolie display-unit ¹⁾	303807	
104	Display-unit	400169	
104a	Display-unit met montagekader en frontfolie ¹⁾	450021	
105	USB-bus (compleet)	200980	
106	Afdichting ¹⁾	303601	
107	Scharnierband	301722	
108	Pakking	302637	
109	Ovale verzonken kopschroef (ISO 7047-M5x30-A2-H2)	303564	

AANWIJZIN

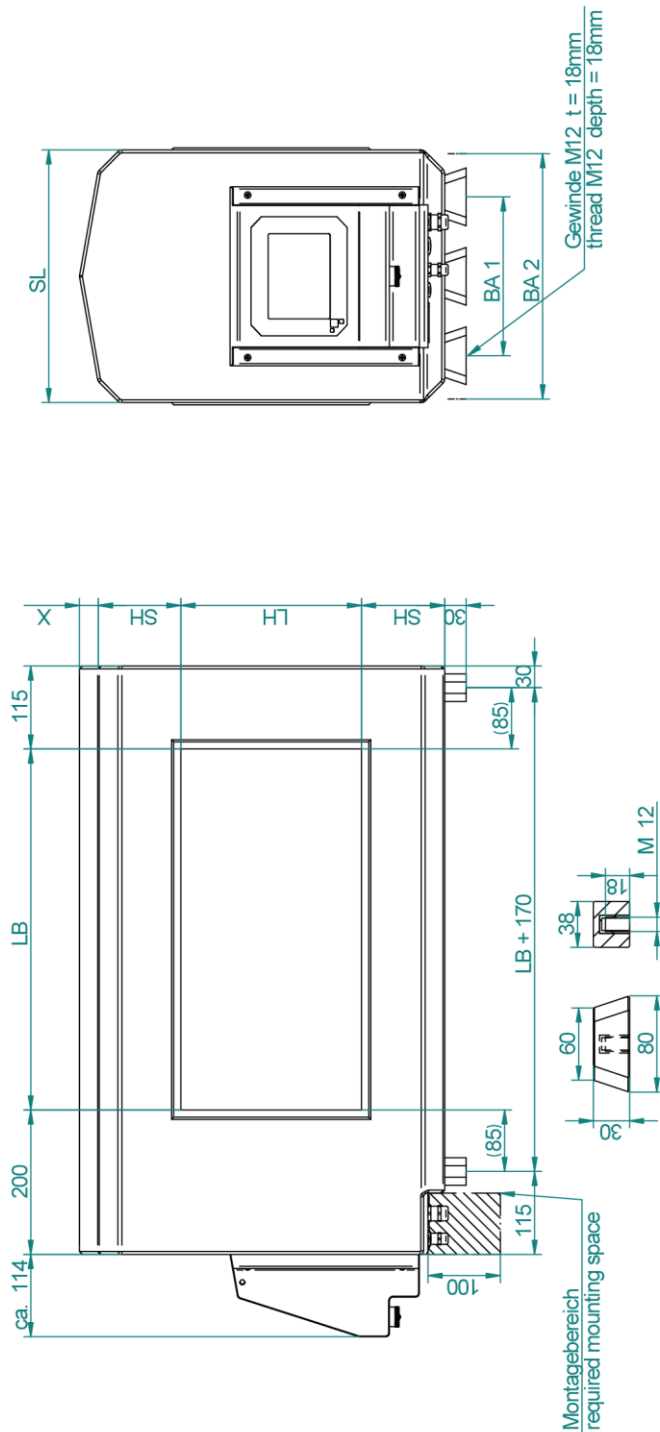
G

¹⁾ Vervanging alleen na overleg met de serviceafdeling.

11 Technische gegevens

Bedrijfsspanning	100 - 240 VAC, 50/60 Hz (standaardversie) 24 V DC $\pm$ 10 % (speciale versie)
Vermogensopname	$\leq$ 75 W
Apparaatzekering	1,25 A (traag), 5 x 20 mm volgens DIN (standaardversie) 3,15 A (traag), 5 x 20 mm volgens DIN (speciale versie)
Beschermingsklasse	IP 66 (optie: IP 69K)
Temperatuurbereik	-10 °C– +50 °C (gebruik) -10 °C– +60 °C (opslag en transport)
Bedrijfsdruk	-
Relatieve luchtvochtigheid	0–95 % (zonder condensatie)
Producttemperatuur (<i>standaard; optioneel</i>)	-
Transportsnelheid	0,02–30 m/s
Transportcapaciteit	-
Transportdruk	-
Schakeltijd	0,1–30 s
Persluchtvoorziening	-
Netaansluiting	Netstekker type E/F (CEE 7/7) met kabel (andere stekkertypes op aanvraag)
Materiaal (elektronicabehuizing)	roestvrij staal, gezandstraald
Materiaal (detectiespoel)	roestvrij staal, gezandstraald
Lakwerk	-
Gewicht (ca.)	--
Frequentieband optionele WLAN- module	2.4 GHz ISM
Maximaal zendvermogen optionele WLAN-module	< 100 mW

11.1 Afmetingen CI-spoel (AMD 07)



LH	SL	SH	Anzahl Befestigungsbohrungen		X
			BA 1	BA 2	
50	260	150	130	-	4
75	260	130	130	-	4
100 - 150	260	115	130	-	4
175 - 200	300	115	170	-	4
225 - 250	350	115	220	-	6
275 - 300	400	115	230	-	6
325 - 350	450	115	260	-	6
375 - 400	500	115	110	330	8
425 - 450	550	115	190	380	10
475 - 500	600	115	215	430	10
550 - 600	650	115	240	480	10

08-MN-001 / CI 0000 064 A Rev. 01

Afb. 29: Afmetingen CI-spoel (AMD 07)

12 Bijlage

12.1 Toegangscodes

OPMERKING

Bewaar deze nummers veilig en geef ze alleen door aan geautoriseerde personen!

De volgende toegangscodes zijn in de fabriek voor de gebruiker ingesteld:

QM	2077
User	2314

12.2 Serviceformulier

Ons getraind personeel staat voor u ter beschikking bij het verhelpen van storingen en problemen aan uw apparaat.

OPMERKING

De voor u verantwoordelijke contactpersoon vindt u op het typeplaatje.

Het typeplaatje bevindt zich aan de buitenzijde van de behuizing van het apparaat en aan de binnenzijde van het deksel van de elektronicabehuizing.

Voordat u contact opneemt met het servicepunt, dient u het volgende formulier zorgvuldig in te vullen. Dit maakt het voor onze servicetechnici eenvoudiger om de oorzaak van de fout vast te stellen.

Noteer ook de meetwaarden die zijn opgeslagen in de software van het apparaat (zie *bedieningsniveau 2 »Systeeminfo« »Gemeten waarden«*) en stuur deze naar ons op.

Foto's of video's van de storing kunnen ook nuttig zijn. Hoe meer informatie u ons over het probleem geeft, hoe beter!

Serienummer van het apparaat

Het serienummer van het apparaat vindt u op het typeplaatje. Het gaat om een achtcijferig nummer (beginnend met het productiejaar) en een lettercombinatie van twee- tot drie posities voor het apparaattype (bijv. 2018-1112-CI).

Serienummers van de elektronische componenten

In de software kunt u de serienummers van de elektronische componenten uitlezen (de 17 in het voorbeeld staat voor het bouwjaar 2017)

(bijv. DU-17-5313-IN).

Zie *bedieningsniveau 2 »Systeeminfo« »versie-informatie«*.

Beschrijving van het product

(soort, temperatuur, verontreinigingen, ...)

Gedetailleerde foutomschrijving

Maatregelen tot nu toe

Zijn er eerder al serviceopdrachten geweest?

Zo ja, datum en foutbeschrijving

