



Hoogheemraadschap van

Rijnland

Vitalisering procesautomatisering AWZI en AWTG's [Locatie]

AWTG [Locatie]

Besturingsbladen

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap van Rijnland,
hierna te noemen HHR
Datum: [Datum]
Versie: [Versie]
CORSA: [Corsanummer]
Status: [Concept]
Document: [Documentnummer]

Auteur: [Auteur]
Branche: [PA-Aannemer],
hierna te noemen [PA-Aannemer],

Adres:

Telefoon:
Fax:

Inhoudsopgave

ACCEPTATIE	3
1.1 REVISIEHISTORIE	4
1.1.1 <i>Wijzigingen</i>	4
1.1.2 <i>Review historie</i>	4
TAG CODE BS_080_00021_LT1001	6
TAG CODE BS_080_00021_LT1002	8
TAG CODE BS_080_00021_LT100X	10
TAG CODE BS_080_00021_P_1010	12
TAG CODE BS_080_00021_P_1020	15
TAG CODE BS_080_00021_P_1030	18
TAG CODE BS_080_00021_FT1040	21
TAG CODE BS_080_00021_PT1041	23
TAG CODE BS_080_00021_P_9010	25
TAG CODE BS_080_00021_LS9001	27
TAG CODE BS_080_00021_VL9020	29
TAG CODE BS_080_00021_VL9040	31
TAG CODE BS_080_00021_DV9050	33
TAG CODE BS_080_00021_ET9094	35
TAG CODE BS_080_00021_ET9092	37
TAG CODE BS_080_00021_ALGEMN	39
TAG CODE BS_080_00021_PLC	41
TAG CODE BS_080_00021_REGELING	43

Acceptatie

Ondergetekenden verklaren dit document voor het project 'Vitalisering procesautomatisering AWZI en AWTG's [Locatie]' als goedgekeurd voor uitvoering.

[PA-Aannemer]:

plaats, datum:

.....

naam ondertekenaar:

.....

functie ondertekenaar:

.....

handtekening:

.....

Ingenieursbureau PA:

plaats, datum:

.....

naam ondertekenaar:

.....

functie ondertekenaar:

.....

handtekening:

.....

Hoogheemraadschap van Rijnland:

plaats, datum:

.....

naam ondertekenaar:

.....

functie ondertekenaar:

.....

handtekening:

.....

1.1 Revisiehistorie

1.1.1 Wijzigingen

Versie	Datum	Volgnummer	Wijzigingen
0.1	22-04-2015	-	Concept
1.0	08-06-2015	-	Concept diverse aanpassingen
1.1	10-09-2015	-	Concept diverse aanpassingen
1.2	28-09-2015	-	Concept diverse aanpassingen
1.3	05-01-2016	-	As-Built
1.4	10-05-2017	-	As-Built
1.5	18-07-2017	-	As-Built na FAT
2.1	27-11-2017	-	Nieuw Corsa nummer van 16.099725 naar 17.109787
2.2	26-10-2018	-	Sjabloon: Ingenieursbureau PA toegevoegd aan hoofdstuk ACCEPTATIE
2.3	23-01-2019	-	Toegevoegd: Niveau overstort aan LT100X
2.4		-	
2.5	26-03-2019	-	Opmaak aangepast

1.1.2 Review historie

Versie	Datum	Volgnummer	Reviewer	Functie	Organisatie
0.2	28-04-2015	-	Miguel Mauser	Project Manager	Cimpro
1.5	27-07-2017	-	M. van Beek	Vakspecialist	HHR
2.2	06-11-2018	-	V. Bui	Vakspecialist	HHR
2.3	23-01-2019	-	M. van Beek	Vakspecialist	HHR
2.4		-			ICT
2.5	26-03-2019	-	T. Vinckx	Technicus	HHR

Toelichtingen

- Machinevergrendelingen:
Machinevergrendelingen zijn hardware vergrendeling welke in het stuurstroom circuit van het apparaat zijn verwerkt. Dit ter beveiliging van het apparaat op schade.
Iedere machinevergrendelingen wordt tevens als alarm in de software gegenereerd.
- Alarmniveaus:
De 4 alarmniveaus worden aangegeven met de letter L/M/H/C.(low/Medium/High/Critical)
Op TBox niveau gebruiken we echter enkel C (critical) of niet critical. (volledige alarmafhandeling op scada niveau)
Het alarmniveau afkomstig van een ander apparaat/meting wordt vermeld op het desbetreffende meting.
In dit voorbeeld staat om reden geen alarmniveau bij detectie Water op vloer.
- Korte definitie van een vergrendelbaar alarm:
Indien een opkomend alarm wordt geaccepteerd is te allen tijden een RESET commando vereist ook als na het accepteren de alarmcondities is weggevallen.
Het apparaat wordt vrijgegeven **nadat**:
 - alarmconditie is weggevallen **en**
 - een RESET commando.
- Korte definitie van een NIET vergrendelbaar alarm:
Een opkomend alarm wordt automatisch geaccepteerd en gereset en het object wordt vrijgegeven als de alarmcondities is weggevallen.

TAG Code BS_080_00021_LT1001**TAG Omschrijving Niveau 1 ontvangstput****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Analoge meting
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MEASURE_ANALOG
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 400 en 401		
Fysiek object	Ja		
Functie	Meten van het niveau in de ontvangstput t.b.v. regeling van de vuilwaterpompen en alarmering van afwijkende niveaus.		
Onderdelen	Niveauopnemer / Meetversterker		
Opmerkingen	N.v.t.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

LT1001/LT1002: : Selectie welke meting leidend is in de regeling

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

De actuele meetwaarde van de gekozen meting wordt gebruikt voor:

- ☐ Het starten en stoppen van de regeling.
- ☐ De toerenregeling.
- ☐ Het bepalen van de alarmen HH en LL.

Als de gekozen meting in storing komt wordt de "keuze meting" automatisch omgeschakeld naar de andere meting (als deze ten minste paraat is).

De meetwaarde wordt op SCADA en op het touchpanel op de besturingskast in percentages en in mNAP gepresenteerd.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
LT1001_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
LT1001_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
LT1001_AI	Storing LiveZero		X	L
LT1001_SA	Storing Meting	X	X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
N.v.t.						

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
LT1001_MT	LT1001: Niveaumeting	-<XXX.XX> - <XXX.XX>	mNAP

Opmerking: 4mA = 0% = Onderkant niveau sensor in de ontvangstput
 20mA = 100% = (Laagste overstort niveau – Laagste niveau sensor in de ontvangstput) [mNAP] * 100/90 + Laagste niveau sensor in de ontvangstput [mNAP]

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Status text
LT1001_SS	LT1001: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
LT1001_SA	LT1001: Storing meting	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
LT1001_MT	LT1001: Niveaumeting	%	1 min
LT1001_LM	LT1001: Niveaumeting	mNAP	1 min

TAG Code BS_080_00021_LT1002**TAG Omschrijving Niveau 2 ontvangstput****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Analoge meting
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MEASURE_ANALOG
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 400 en 401		
Fysiek object	Ja		
Functie	Meten van het niveau in de ontvangstput t.b.v. regeling van de vuilwaterpompen en alarmering van afwijkende niveaus.		
Onderdelen	Niveauopnemer / Meetversterker		
Opmerkingen	Niet van toepassing.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

LT1001/LT1002: : Selectie welke meting leidend is in de regeling

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

De actuele meetwaarde van de gekozen meting wordt gebruikt voor:

- ☐ Het starten en stoppen van de regeling.
- ☐ De toerenregeling.
- ☐ Het bepalen van de alarmen HH en LL.

Als de gekozen meting in storing komt wordt de "keuze meting" automatisch omgeschakeld naar de andere meting (als deze ten minste paraat is).

De meetwaarde wordt op SCADA en op het touchpanel op de besturingskast in percentages en in mNAP gepresenteerd.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
LT1001_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
LT1002_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
LT1002_AI	Storing LiveZero		X	L
LT1002_SA	Storing Meting	X	X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
N.v.t.						

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
LT1002_MT	LT1002: Niveaumeting	-<XXX.XX> - <XXX.XX>	mNAP

Opmerking: 4mA = 0% = Onderkant niveau sensor in de ontvangstput
 20mA = 100% = (Laagste overstort niveau – Laagste niveau sensor in de ontvangstput) [mNAP] * 100/90 + Laagste niveau sensor in de ontvangstput [mNAP]

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
LT1002_SS	LT1002: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
LT1002_SA	LT1002: Storing meting	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
LT1002_MT	LT1002: Niveaumeting	%	1 min
LT1002_LM	LT1002: Niveaumeting	mNAP	1 min

TAG Code BS_080_00021_LT100X**TAG Omschrijving Niveaumeting****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Analoge meting
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_NIVEAUSELECTIE
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	N.v.t.		
Fysiek object	Nee		
Functie	Meten van het niveau in de ontvangstput t.b.v. regeling van de vuilwaterpompen en alarmering van afwijkende niveaus. (Gekozen meting)		
Onderdelen	LT1001/LT1002		
Opmerkingen	N.v.t.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

LT1001/LT1002: : Selectie welke meting leidend is in de regeling

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

De actuele meetwaarde van de gekozen meting wordt gebruikt voor:

- ☐ Het starten en stoppen van de regeling.
- ☐ De toerenregeling.
- ☐ Het bepalen van de alarmen HH en LL.

Als de gekozen meting in storing komt wordt de "keuze meting" automatisch omgeschakeld naar de andere meting (als deze ten minste paraat is).

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
LT100X_D	Storing Verschilwaarde Te Hoog		X	L
LT100X_HH	Storing Te Hoog		X	C
LT100X_LL	Storing Te Laag		X	L
LT100X_SA	Storing Twee Metingen In Storing		X	C

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
LT100X_LL (gekozen meting) zal de pompen vergrendelen		X
LT100X_SA twee niveau metingen in storing zal de pompen vergrendelen		X

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
Maximale verschilwaarde LT1001/1002	<XXX>	0	100	%		
Niveau te laag (LL) *	<XXX>	0	100	%		
Niveau te hoog (HH) *	<XXX>	0	100	%		
Niveau overstort **	-<XXX.XX>	<XX X.XX >	<XX X.XX >	mNAP	X	
Niveau influentkelder selectie	1	1	2	-		

Opmerkingen: * Het hierboven ingestelde Niveau te laag (LL) en Niveau te hoog (HH) worden op SCADA en op het touchpanel op de besturingskast in percentages ingegeven. Daarnaast worden deze ook in mNAP gepresenteerd.
 ** Het hierboven ingestelde *Niveau overstort* wordt in de PLC in mNAP ingegeven. Daarnaast worden deze ook als percentage gepresenteerd.

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
LT1001_S24	LT1001_S24: Stuurstroom 24VDC metingen	0	storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
LT100X_MT	LT100X: Niveaumeting	%	1 min
LT100X_LM	LT100X: Niveaumeting	mNAP	1 min

TAG Code BS_080_00021_P_1010**TAG Omschrijving Vuilwaterpomp 1****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Motor FO_CM
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MOTOR_FO
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 220 t/m 226		
Fysiek object	Ja		
Functie	Het verzorgen van watertransport van ontvangstput naar de AWZI.		
Onderdelen	Pomp / Motor / FO		
Opmerkingen	N.v.t.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

0: werkschakelaar : Uit
 1: werkschakelaar : In
 T: werkschakelaar : TIP stand

Schakelaar op
kastfront:

0 : De pomp is UIT
 SEMI-AUTO : De pomp wordt gestart buiten de PLC om doormiddel van de
 niveaumeting.
 PLC : vrijgave aan besturing PLC / bediening op MMI
 NOODHAND : Pomp direct IN buiten de PLC om (WOV en droogloop worden
 overbrugd).

MMI / BBS:

AUTO : De pomp werkt in AUTO bedrijf (pomp regeling)
 HAND START : De pomp wordt gestart buiten de pomp regeling om
 HAND STOP : De pomp wordt gestopt buiten de pomp regeling om
 TOERENTAL : De snelheid kan worden aangepast in HAND bedrijf

Besturing automatisch bedrijfSchakelvoorwaarden IN / UIT:

Op basis van het actuele niveau en de pomppvolgorde worden de vuilwaterpompen als volgt
 ingeschakeld:

De als eerste geselecteerde pomp schakelt IN als het niveau hoger wordt dan de ingestelde waarde
 voor IP1.

De als eerste geselecteerde pomp schakelt UIT als het niveau lager wordt dan de ingestelde
 waarde voor UP1

De als tweede geselecteerde pomp schakelt IN als het niveau hoger wordt dan de ingestelde
 waarde voor IP2.

De als tweede geselecteerde pomp schakelt UIT als het niveau lager wordt dan de ingestelde
 waarde voor UP2.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1010_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
P_1010_HS	Storing Hoofdstroom	X	X	L
P_1010_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
P_1010_SFO	Storing Frequentieomvormer	X	X	L
TS1010_TS	Storing Thermistorbeveiliging	X	X	L
GS1014_EOP	Storing Droogloopbeveiliging	X	X	L
LS1010_WIO	Storing Water in Olie	X	X	L
P_1010_BEF	Storing ACOF		X	L
**** (OPTIE bij 3 pompsgemaal)	Max. twee vuilwaterpompen in bedrijf in alle situaties	X	X	L
**** (OPTIE bij 2 pompsgemaal)	Max. één vuilwaterpomp in bedrijf in alle situaties	X	X	L

Niet vergrendelbare alarmen

(Deze alarmen hoeven niet gereset te worden en zijn het gevolg van een schakelhandeling)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1010_WS	Storing Werkschakelaar	X	X	L
P_1010_NH	Storing Noodhand bedrijf	X	X	L
P_1010_SAM	Storing SAM bedrijf	X	X	L
P_1010_IN	Storing Inschakelfrequentie		X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1010_MSL	Storing Motorstroom Te Laag		X	L
P_1010_MSH	Storing Motorstroom Te Hoog		X	L
P_1010_AIM	Storing LiveZero Motorstroom		X	L
P_1010_AIF	Storing LiveZero Toerental		X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
LT100X_LL: Storing "Te laag niveau" actuele meting (LT1001/LT1002)		X
LS9001_WOV: Storing water op vloer	X	X
LT100X_SA: Twee metingen in storing (LT1001/LT1002)		X
PT1041_H: Drukmeting persleiding storing Hoog begrensd de regeling		X
PT1041_HH: Drukmeting persleiding storing Te Hoog vergrendeld de vuilwaterpompen		X

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
LT100X_SA: Twee metingen in storing (LT1001/LT1002)		X

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	MMI / BBS
Minimum motorstroom	<XXX>	0	60	A		
Maximum motorstroom	<XXX>	0	60	A		
Maximaal aantal inschakelingen per uur	<X>	1	20	-		
Toerental handbedrijf (nhand)		0	100	%		

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
P_1010_MS	P_1010: Stroommeting pomp	0-60	A
P_1010_FREQ	P_1010: Frequentiemeting	0-50	Hz

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
P_1010_UF	P_1010: Aansturing FO	0-100	%

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
P_1010_S24	P_1010: Stuurstroom 24VDC	0	Storing
P_1010_HS	P_1010: Hoofdstroom	0	Storing
P_1010_SS	P_1010: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
P_1010_WS	P_1010: Werkschakelaar	1	IN
P_1010_PLC	P_1010: PLC bedrijf	1	IN
P_1010_SAM	P_1010: Semi automatisch bedrijf	1	SA
P_1010_NH	P_1010: Nood hand	1	IN
P_1010_SFO	P_1010: Storing frequentieomvormer	0	Storing
P_1010_BEF	P_1010: In bedrijf (FO)	1	IN
TS1010_TS	P_1010: Thermistor	0	Storing
GS1014_EOP	P_1010: Droogloop	0	Storing
LS1010_WIO	P_1010: Water in olie	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
P_1010_UI	P_1010: Aansturing IN	1

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
P_1010_FM	P_1010: Frequentie	Hz	1 min (AVG)
P_1010_FMP	P_1010: Frequentie	%	1 min (AVG)
P_1010_MS	P_1010: Motorstroom	A	1 min (AVG)
P_1010_BEF	P_1010: Inbedrijfsmelding	1/0	Event
P_1010 BUM	P_1010: Bedrijfsurenteller dag	UU:MM	Event
P_1010_BUC	P_1010: Bedrijfsuren totaal	UU	Event

TAG Code BS_080_00021_P_1020**TAG Omschrijving Vuilwaterpomp 2****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Motor FO_CM
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MOTOR_FO
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 230 t/m 236		
Fysiek object	Ja		
Functie	Het verzorgen van watertransport van ontvangstput naar de AWZI.		
Onderdelen	Pomp / Motor / FO		
Opmerkingen	N.v.t.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

0: werkschakelaar : Uit
 1: werkschakelaar : In
 T: werkschakelaar : TIP stand

Schakelaar op
kastfront:

0 : De pomp is UIT
 SEMI-AUTO : De pomp wordt gestart buiten de PLC om doormiddel van de
 niveaumeting.
 PLC : vrijgave aan besturing PLC / bediening op MMI
 NOODHAND : Pomp direct IN buiten de PLC om (WOV en droogloop worden
 overbrugd).

MMI / BBS:

AUTO : De pomp werkt in AUTO bedrijf (pomp regeling)
 HAND START : De pomp wordt gestart buiten de pomp regeling om
 HAND STOP : De pomp wordt gestopt buiten de pomp regeling om
 TOERENTAL : De snelheid kan worden aangepast in HAND bedrijf

Besturing automatisch bedrijfSchakelvoorwaarden IN / UIT:

Op basis van het actuele niveau en de pomppvolgorde worden de vuilwaterpompen als volgt
 ingeschakeld:

De als eerste geselecteerde pomp schakelt IN als het niveau hoger wordt dan de ingestelde waarde
 voor IP1.

De als eerste geselecteerde pomp schakelt UIT als het niveau lager wordt dan de ingestelde
 waarde voor UP1

De als tweede geselecteerde pomp schakelt IN als het niveau hoger wordt dan de ingestelde
 waarde voor IP2.

De als tweede geselecteerde pomp schakelt UIT als het niveau lager wordt dan de ingestelde
 waarde voor UP2.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1020_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
P_1020_HS	Storing Hoofdstroom	X	X	L
P_1020_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
P_1020_SFO	Storing Frequentieomvormer	X	X	L
TS1020_TS	Storing Thermistorbeveiliging	X	X	L
GS1024_EOP	Storing Droogloopbeveiliging	X	X	L
LS1020_WIO	Storing Water in Olie	X	X	L
P_1020_BEF	Storing ACOF		X	L
**** (OPTIE bij 3 pompsgemaal)	Max. twee vuilwaterpompen in bedrijf in alle situaties	X	X	L
**** (OPTIE bij 2 pompsgemaal)	Max. één vuilwaterpomp in bedrijf in alle situaties	X	X	L

Niet vergrendelbare alarmen

(Deze alarmen hoeven niet gereset te worden en zijn het gevolg van een schakelhandeling)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1020_WS	Storing Werkschakelaar	X	X	L
P_1020_NH	Storing Noodhand bedrijf	X	X	L
P_1020_SAM	Storing SAM bedrijf	X	X	L
P_1020_IN	Storing Inschakelfrequentie		X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1020_MSL	Storing Motorstroom Te Laag		X	L
P_1020_MSH	Storing Motorstroom Te Hoog	FO	X	L
P_1020_AIM	Storing LiveZero Motorstroom		X	L
P_1020_AIF	Storing LiveZero Toerental		X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
LT100X_LL: Storing "Te laag niveau" actuele meting (LT1001/LT1002)		X
LS9001_WOV: Storing water op vloer	X	X
LT100X_SA: Twee metingen in storing (LT1001/LT1002)		X
PT1041_H: Drukmeter persleiding storing Hoog begrensd de regeling		X
PT1041_HH: Drukmeter persleiding storing Te Hoog vergrendeld de vuilwaterpompen		X

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
LT100X_SA: Twee metingen in storing (LT1001/LT1002)		X

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	MMI / BBS
Minimum motorstroom	<XXX>	0	60	A		
Maximum motorstroom	<XXX>	0	60	A		
Maximaal aantal inschakelingen per uur	<X>	1	20	-		
Toerental handbedrijf (nhand)		0	100	%		

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
P_1020_MS	P_1020: Stroommeting pomp	0-60	A
P_1020_FREQ	P_1020: Frequentiemeting	0-50	Hz

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
P_1020_UF	P_1020: Aansturing FO	0-100	%

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
P_1020_S24	P_1020: Stuurstroom 24VDC	0	Storing
P_1020_HS	P_1020: Hoofdstroom	0	Storing
P_1020_SS	P_1020: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
P_1020_WS	P_1020: Werkschakelaar	1	IN
P_1020_PLC	P_1020: PLC bedrijf	1	IN
P_1020_SAM	P_1020: Semi automatisch bedrijf	1	SA
P_1020_NH	P_1020: Nood hand	1	IN
P_1020_SFO	P_1020: Storing frequentieomvormer	0	Storing
P_1020_BEF	P_1020: In bedrijf (FO)	1	IN
TS1020_TS	P_1020: Thermistor	0	Storing
GS1024_EOP	P_1020: Droogloop	0	Storing
LS1020_WIO	P_1020: Water in olie	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
P_1020_UI	P_1020: Aansturing IN	1

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
P_1020_FM	P_1020: Frequentie	Hz	1 min (AVG)
P_1020_FMP	P_1020: Frequentie	%	1 min (AVG)
P_1020_MS	P_1020: Motorstroom	A	1 min (AVG)
P_1020_BEF	P_1020: Inbedrijfsmelding	1/0	Event
P_1020 BUM	P_1020: Bedrijfsurenteller dag	UU:MM	Event
P_1020_BUC	P_1020: Bedrijfsuren totaal	UU	Event

TAG Code BS_080_00021_P_1030**TAG Omschrijving Vuilwaterpomp 3****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Motor FO_CM
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MOTOR_FO
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 240 t/m 246		
Fysiek object	Ja		
Functie	Het verzorgen van watertransport van ontvangstput naar de AWZI.		
Onderdelen	Pomp / Motor / FO		
Opmerkingen	N.v.t.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

0: werkschakelaar : Uit
 1: werkschakelaar : In
 T: werkschakelaar : TIP stand

Schakelaar op
kastfront:

0 : De pomp is UIT
 SEMI-AUTO : De pomp wordt gestart buiten de PLC om doormiddel van de niveaumeting.
 PLC : vrijgave aan besturing PLC / bediening op MMI
 NOODHAND : Pomp direct IN buiten de PLC om (WOV en droogloop worden overbrugd).

MMI / BBS:

AUTO : De pomp werkt in AUTO bedrijf (pomp regeling)
 HAND START : De pomp wordt gestart buiten de pomp regeling om
 HAND STOP : De pomp wordt gestopt buiten de pomp regeling om
 TOERENTAL : De snelheid kan worden aangepast in HAND bedrijf

Besturing automatisch bedrijfSchakelvoorwaarden IN / UIT:

Op basis van het actuele niveau en de pompvolgorde worden de vuilwaterpompen als volgt ingeschakeld:

De als eerste geselecteerde pomp schakelt IN als het niveau hoger wordt dan de ingestelde waarde voor IP1.

De als eerste geselecteerde pomp schakelt UIT als het niveau lager wordt dan de ingestelde waarde voor UP1

De als tweede geselecteerde pomp schakelt IN als het niveau hoger wordt dan de ingestelde waarde voor IP2.

De als tweede geselecteerde pomp schakelt UIT als het niveau lager wordt dan de ingestelde waarde voor UP2.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1030_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
P_1030_HS	Storing Hoofdstroom	X	X	L
P_1030_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
P_1030_SFO	Storing Frequentieomvormer	X	X	L
TS1030_TS	Storing Thermistorbeveiliging	X	X	L
GS1034_EOP	Storing Droogloopbeveiliging	X	X	L
LS1030_WIO	Storing Water in Olie	X	X	L
P_1030_BEF	Storing ACOF		X	L
**** (OPTIE bij 3 pompsgemaal)	Max. twee vuilwaterpompen in bedrijf in alle situaties	X	X	L
**** (OPTIE bij 2 pompsgemaal)	Max. één vuilwaterpomp in bedrijf in alle situaties	X	X	L

Niet vergrendelbare alarmen

(Deze alarmen hoeven niet gereset te worden en zijn het gevolg van een schakelhandeling)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1030_WS	Storing Werkschakelaar	X	X	L
P_1030_NH	Storing Noodhand bedrijf	X	X	L
P_1030_SAM	Storing SAM bedrijf	X	X	L
P_1030_IN	Storing Inschakelfrequentie		X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_1030_MSL	Storing Motorstroom Te Laag		X	L
P_1030_MSH	Storing Motorstroom Te Hoog	FO	X	L
P_1030_AIM	Storing LiveZero Motorstroom		X	L
P_1030_AIF	Storing LiveZero Toerental		X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
LT100X_LL: Storing "Te laag niveau" actuele meting (LT1001/LT1002)		X
LS9001_WOV: Storing water op vloer	X	X
LT100X_SA: Twee metingen in storing (LT1001/LT1002)		X
PT1041_H: Drukmeting persleiding storing Hoog begrensd de regeling		X
PT1041_HH: Drukmeting persleiding storing Te Hoog vergrendeld de vuilwaterpompen		X

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
LT100X_SA: Twee metingen in storing (LT1001/LT1002)		X

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	MMI / BBS
Minimum motorstroom	<XXX>	0	60	A		
Maximum motorstroom	<XXX>	0	60	A		
Maximaal aantal inschakelingen per uur	<X>	1	20	-		
Toerental handbedrijf (nhand)		0	100	%		

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
P_1030_MS	P_1030: Stroommeting pomp	0-60	A
P_1030_FREQ	P_1030: Frequentiemeting	0-50	Hz

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
P_1030_UF	P_1030: Aansturing FO	0-100	%

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
P_1030_S24	P_1030: Stuurstroom 24VDC	0	Storing
P_1030_HS	P_1030: Hoofdstroom	0	Storing
P_1030_SS	P_1030: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
P_1030_WS	P_1030: Werkschakelaar	1	IN
P_1030_PLC	P_1030: PLC bedrijf	1	IN
P_1030_SAM	P_1030: Semi automatisch bedrijf	1	SA
P_1030_NH	P_1030: Nood hand	1	IN
P_1030_SFO	P_1030: Storing frequentieomvormer	0	Storing
P_1030_BEF	P_1030: In bedrijf (FO)	1	IN
TS1030_TS	P_1030: Thermistor	0	Storing
GS1034_EOP	P_1030: Droogloop	0	Storing
LS1030_WIO	P_1030: Water in olie	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
P_1030_UI	P_1030: Aansturing IN	1

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
P_1030_FM	P_1030: Frequentie	Hz	1 min (AVG)
P_1030_FMP	P_1030: Frequentie	%	1 min (AVG)
P_1030_MS	P_1030: Motorstroom	A	1 min (AVG)
P_1030_BEF	P_1030: Inbedrijfsmelding	1/0	Event
P_1030 BUM	P_1030: Bedrijfsurenteller dag	UU:MM	Event
P_1030_BUC	P_1030: Bedrijfsuren totaal	UU	Event

TAG Code BS_080_00021_FT1040**TAG Omschrijving Debietmeting****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Analoge meting
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MEASURE_ANALOG_P ULS
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 410		
Fysiek object	Ja		
Functie	Meten en registreren van het verpompte debiet. Begrenzen van de pompcapaciteit.		
Onderdelen	Debietmeter / Meetversterker		
Opmerkingen	In de applicatie software is een vaste waarde ingesteld voor het aantal m ³ /puls (bij voorkeur 1 m ³ /puls). Deze pulswaardigheid moet overeenstemmen met de instelling in de transmitter van de debietmeter.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
LT1001_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
FT1040_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
FT1040_AI	Storing LiveZero		X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/ MMI
Eenheden per puls	1			m ³	X	

Opmerkingen: In de applicatie software is een vaste waarde ingesteld voor het aantal m³/puls (bij voorkeur 1 m³/puls). Deze pulswaardigheid moet overeenstemmen met de instelling in de transmitter van de debietmeter.

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
FT1040_MT	FT1040: Debietmeting	0 – 400	m ³ /h

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
FT1040_SS	FT1040: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
FT1040_FP	FT1040: Debiet meetpuls	1	Puls
FT1040_FA	FT1040: Negatieve flow	1	Puls

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
FT1040_MT	FT1040: meetsignaal	m ³ /h	1 min
FT1040_FTC	FT1040: totaal debiet cumulatief	m ³	Event

TAG Code BS_080_00021_PT1041**TAG Omschrijving Drukmeting persleiding****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Analoge meting
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MEASURE_ANALOG
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 412		
Fysiek object	Ja		
Functie	Meten en registreren van de druk in de persleiding. Begrenzen van de pompcapaciteit.		
Onderdelen	Drukmeter / Meetversterker		
Opmerkingen	N.v.t.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

De actuele drukwaarde wordt gebruikt voor:

- ☐ Het begrenzen van de pompcapaciteit.
- ☐ Het stoppen van de pompregeling.
- ☐ Het bepalen van de alarmen H en HH.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
LT1001_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
MRKTL01c_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
PT1041_AI	Storing LiveZero		X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
PT1041_HH	Storing Te Hoog		X	C
PT1041_H	Storing Hoog		X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
PT1041_H				bar	X	
PT1041_HH				bar	X	

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
PT1041_MT	PT1041: Drukmeting	<X.XX> - <X.XX>	Bar

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
N.v.t.			

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
PT1041_MT	PT1041: Drukmeting	bar	1 min

TAG Code BS_080_00021_P_9010**TAG Omschrijving Lenspomp****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Lenspomp
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MOTOR
P&ID blad	BS_3E21_790	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 260 en 262		
Fysiek object	Ja		
Functie	Het verpompen van lenswater en lekwater uit de lensput naar de ontvangstput.		
Onderdelen	Lenspomp / Niveaudetectie		
Opmerkingen	N.v.t.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

0: werkschakelaar : Uit
1: werkschakelaar : In

Schakelaar op
kastfront:

0 : De pomp is UIT
AUTO : De pomp schakelt buiten de PLC om op de 2 niveau meetpennen

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.
Hand bedrijf : n.v.t.
Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

De besturing van de lenspomp loopt buiten de PLC om. De pomp zal in en uitschakelen op basis van de 2 niveau meetpennen.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_9010_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
P_9010_HS	Storing Hoofdstroom	X	X	L
P_9010_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X	X	L
P_9010_AB	Storing Aardlekbeveiliging	X	X	L
P_9010_WS	Storing Werkschakelaar	X	X	L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
P_9010_LTB	Storing Looptijd te lang		X	L
P_9010_IN	Storing Inschakelfrequentie		X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
Maximale looptijd	<XX>	0	60	Min		
Maximaal aantal inschakelingen per uur	<X>	0	60	uur		

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
P_9010_S24	P_9010: Stuurstroom 24VDC	0	Storing
P_9010_HS	P_9010: Hoofdstroom	0	Storing
P_9010_SS	P_9010: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
P_9010_AB	P_9010: Aardlekbeveiliging	0	Storing
P_9010_WS	P_9010: Werkschakelaar	1	IN
P_9010_AUT	P_9010: Auto	1	IN
P_9010_BE	P_9010: In bedrijf	1	IN

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
N.v.t.			

TAG Code BS_080_00021_LS9001**TAG Omschrijving Water op vloer****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Digitale meting
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MEASURE_DIGITAL
P&ID blad	BS_3E21_790	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 260 en 262		
Fysiek object	Ja		
Functie	Het detecteren van water op vloer.		
Onderdelen	Water op vloer detectie		
Opmerkingen	N.v.t.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
LS9001_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X	X	L
LS9001_WOV	Storing Water op vloer	X	X	C

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/ MMI
N.v.t.						

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
LS9001_S24	LS9001: Stuurstroom 24VAC	0	Storing
LS9001_WOV	LS9001: Water op vloer	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
N.v.t.			

TAG Code BS_080_00021_VL9020**TAG Omschrijving Ventilator bovenbouw****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Ventilator FO
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MOTOR
P&ID blad	BS_3E21_790	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 271		
Fysiek object	Ja		
Functie	Luchtverversing, afvoer H2S dampen en het regelen van de temperatuur in de onderen bovenbouw.		
Onderdelen	Ventilator / Frequentieomvormer		
Opmerkingen	N.v.t.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

0: werkschakelaar : Uit
1: werkschakelaar : In

Schakelaar op
kastfront:

0 : De ventilator is UIT
AUTO : De ventilator schakelt buiten de PLC om

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.
Hand bedrijf : n.v.t.
Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

Ventilatiesysteem is uitgevoerd als autonome packaged unit waarbij de ventilator in toeren wordt geregeld op basis van een interne temperatuur regelaar.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
VL9020_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X		L
VL9020_HS	Storing Hoofdstroom	X		L
VL9020_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X		L
VL9020_WS	Storing Werkschakelaar	X		L
VL9020_SFO	Storing Frequentieomvormer	X		L
VL9020_TS	Storing Temperatuuropnemer	X		L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
N.v.t.						

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
VL9020_S24	VL9020: Stuurstroom 24 VDC	0	Storing
VL9020_HS	VL9020: Hoofdstroom	0	Storing
VL9020_SS	VL9020: Stuurstroom 230 VAC	0	Storing
VL9020_WS	VL9020: Werkschakelaar	1	IN
VL9020_AUT	VL9020: Bedrijfskeuze 0-1	1	IN
VL9020_BEF	VL9020: In bedrijf (FO)	1	IN
VL9020_SFO	VL9020: Storing frequentieomvormer	0	Storing
VL9020_TS	VL9020: Storing temperatuur opnemer	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
N.v.t.			

TAG Code BS_080_00021_VL9040**TAG Omschrijving Ventilator onderbouw****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Ventilator FO
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MOTOR
P&ID blad	BS_3E21_790	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 280		
Fysiek object	Ja		
Functie	Luchtverversing, afvoer H2S dampen.		
Onderdelen	Ventilator		
Opmerkingen	N.v.t.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

0: werkschakelaar : Uit
1: werkschakelaar : In

Schakelaar op
kastfront:

0 : De ventilator is UIT
AUTO : De ventilator schakelt buiten de PLC om

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.
Hand bedrijf : n.v.t.
Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

De ventilator wordt direct ingeschakeld en continu gestuurd middels de keuze schakelaar AUTO.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
VL9020_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X		L
VL9020_HS	Storing Hoofdstroom	X		L
VL9020_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X		L
VL9020_WS	Storing Werkschakelaar	X		L
VL9020_SFO	Storing Frequentieomvormer	X		L
VL9020_TS	Storing Temperatuuropnemer	X		L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/ MMI
N.v.t.						

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
VL9040_HS	VL9040: Hoofdstroom	0	Storing
VL9040_SS	VL9040: Stuurstroom 230 VAC	0	Storing
VL9040_WS	VL9040: Werkschakelaar	1	IN
VL9040_AUT	VL9040: Bedrijfskeuze 0-1	1	IN
VL9040_BE	VL9040: In bedrijf	1	IN

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
N.v.t.			

TAG Code BS_080_00021_DV9050**TAG Omschrijving Drukverhogingsunit****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Drukverhoging
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_MOTOR
P&ID blad	BS_3E21_790	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 265 en 267		
Fysiek object	Ja		
Functie	Het scheiden van het openbare drinkwaternet van de lokale watervoorziening.		
Onderdelen	Drukverhogingsunit lokale schakelkast		
Opmerkingen	N.v.t.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

0: werkschakelaar : Uit
1: werkschakelaar : In

Schakelaar op
kastfront:

0 : De drukverhogingsunit is UIT
AUTO : De drukverhogingsunit schakelt buiten de PLC om

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.
Hand bedrijf : n.v.t.
Simulatie : n.v.t.

Functionele beschrijving hardware:

De pomp wordt geschakeld op basis van de eigen drukschakelaars (zie de schema's en de handleiding van de drukverhogingsunit.)

Functionele beschrijving software:

Geen aansturing door de PLC.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
DV9050_S24	Storing Stuurstroom 24VDC	X		L
DV9050_HS	Storing Hoofdstroom	X		L
DV9050_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X		L
DV9050_ST	Storing Verzamelstoring	X		L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
N.v.t.						

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
DV9050_S24	DV9050: Stuurstroom 24VDC overige werktuigen	0	Storing
DV9050_HS	DV9050: Hoofdstroom	0	Storing
DV9050_SS	DV9050: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
DV9050_BE	DV9050: In bedrijf	1	IN
DV9050_ST	DV9050: Storing	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
N.v.t.			

TAG Code BS_080_00021_ET9094**TAG Omschrijving Meting pompen****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	kWh meting
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_PULSTELLING
P&ID blad	BS_3E21_790	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS-3E21-400 blad 200 en 450		
Fysiek object	Ja		
Functie	Het registreren van het energieverbruik van de pompen Onderdelen		
Onderdelen	Registreren van het energieverbruik van de vuilwaterpompen.		
Opmerkingen	In de applicatie software is voor elke meting een vaste waarde ingesteld voor het aantal kWh/puls (bij voorkeur 1 kWh/puls).		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
ET9094_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X		L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/ MMI
Eenheden per puls	1			kWh	X	

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
ET9094_SS	ET9094: Stuurstroom 230VAC	0	Storing
ET9094_WP	ET9094: Meting pompen	1	Puls

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
ET9094_FTC	ET9094: kWh meting pompen	kWh	On event

TAG Code BS_080_00021_ET9092**TAG Omschrijving Meting algemeen****Objectinformatie**

Proceslijn BS001_TL PLC typical kWh meting
 Procesdeel BS001_210_OP BBS Typical CM_AWTG_PULSTELLING
 P&ID blad BS_3E21_790 PLC BS001_PLC_AL01
 E-tekening BS001_PLC_AL01 BS-3E21-400 blad ???
 Fysiek object Ja
 Functie Het registreren van het energieverbruik.
 Onderdelen Registreren van het energieverbruik.
 Opmerkingen In de applicatie software is voor elke meting een vaste waarde ingesteld voor het aantal kWh/puls (bij voorkeur 1 kWh/puls).

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
ET9092_SS	Storing Stuurstroom 230VAC	X		L

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
Eenheden per puls	1			kWh	X	

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
ET9092_SS	ET9092: Storing	0	Storing
ET9092_WP	ET9092: Meting algemeen	1	Puls

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
ET9092_FTC	ET9092: kWh meting algemeen	kWh	On event

TAG Code BS_080_00021_ALGEMN**TAG Omschrijving Algemeen****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Algemeen
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_ALGEMEEN
P&ID blad	BS_3E21_790	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	BS001_PLC_AL01 BS-3E21-400 blad ???		
Fysiek object	Ja		
Functie	Algemene automaten t.b.v. stuurstroom 230VAC en 24VDC en algemene storingen.		
	Stuurstroomautomaat 24VDC metingen. Stuurstroom 24VDC overige verbruikers.		
Onderdelen	Netwachter, 24VDC PLC, 230VAC werktuigen, 230VAC metingen.		
Opmerkingen	N.v.t.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Drukknop accept
alarm
Drukknop reset alarm
Drukknop lamptest
Schakelaar
doormelding uit

MMI:

Accept alarm
Reset alarm
Auto bedrijf : n.v.t.
Hand bedrijf : n.v.t.
Simulatie : n.v.t.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
MRKTL01b_S24	Storing Stuurstroom Algemeen 24VDC	X	X	L
MRKTL01a_SS	Storing Stuurstroom Algemeen 230VAC	X	X	L
MRKTL01_SB	Storing Netwachter	X	X	C
MRKTL01_SR	Storing Overspanningbeveiliging	X	X	C
MRKTL01c_S24	Storing Stuurstroom 24VDC MMI	X	X	L
MRKTL01b_SS	Storing Stuurstroom werktuigen 230VAC	X	X	L
MRKTL01c_SS	Storing Stuurstroom metingen 230VAC	X	X	L
MRKTL01_SALG	Storing Brandmeldcentrale In Storing	X	X	L
MRKTL01a_ST1	Storing Brandmeldcentrale Brandalarm	X	X	L
MRKTL01b_ST2	Storing Brandmeldcentrale Rookalarm	X	X	L
MRKTL01_01	Storing Brandmeldcentrale Uit Bedrijf	X	X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
N.v.t.						

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Status tekst
MRKTL01b_S24	MRKTL01: ALG. Stuurstroom 24VDC	0	Storing
MRKTL01a_SS	MRKTL01: ALG. Stuurstroom 230VAC	0	Storing
MRKTL01_SB	MRKTL01: Netwachter	0	Storing
MRKTL01_SR	MRKTL01: Overspanningbeveiliging	0	Storing
MRKTL01_ACC	MRKTL01: Drukknop accept alarm	1	ACC
MRKTL01_RESET	MRKTL01: Drukknop reset	1	Reset
MRKTL01_LTS	MRKTL01: Drukknop lamp test	1	Test
MRKTL01_BLK	MRKTL01: Schakelaar doormelding uit	0	Uit
MRKTL01c_S24	MRKTL01: Stuurstroom 24VDC MMI	0	Storing
MRKTL01b_SS	MRKTL01: Stuurstroom 230VAC werktuigen	0	Storing
MRKTL01c_SS	MRKTL01: Stuurstroom 230VAC metingen	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
MRKTL01_CRST	MRKTL01: Commando Reset	1
MRKTL01_UA	MRKTL01: aansturing Claxon	1
MRKTL01c_UI	MRKTL01: aansturing IN Back-up alarm	0
MRKTL01_LST	MRKTL01: Lamp storing	0

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
N.v.t.			

TAG Code BS_080_00021_PLC**TAG Omschrijving PLC****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	PLC
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_PLC
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	N.v.t.		
Fysiek object	Ja		
Functie	Storingen komende van de CPU van de PLC.		
Onderdelen	TBox PLC, PLC deurcontact		
Opmerkingen	N.v.t.		

Bediening

Lokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
PLC_CARDERR	Storing I/O kaart	X	X	C
PLC_BATERR	Storing Batterij		X	L
PLC_CYCERR	Storing Cyclustijd		X	L
MRKTL01_EOP	Storing PLC Paneel Eindcontact Open	X	X	L
MRKTL01_SCAD	Storing Communicatie BBS		X	L
PLC_KLOKSYNC	Storing Klok-Synchronisatie		X	L
PLC_HISTDATA	Storing Ophalen Historische Data		X	L
PLC_COMTBOX	Storing Communicatie TBox		X	L
PLC_COMADSL	Storing Communicatie ADSL		X	L
PLC_COMGPRS	Storing Communicatie GPRS		X	L
PLC_COMOPAH	Storing Communicatie ADSL en GPRS		X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
PLC tijd		X	Huidige tijd	uu:mm:ss		
PLC datum		X	Huidige datum	dd/mm/jj		

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
MRKTL01_EOP	PLC: Storing PLC Paneel Eindcontact Open	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
N.v.t.			

TAG Code BS_080_00021_REGELING**TAG Omschrijving Regeling****Objectinformatie**

Proceslijn	BS001_TL	PLC typical	Regeling
Procesdeel	BS001_210_OP	BBS Typical	CM_AWTG_REGELING
P&ID blad	BS_3E21_710	PLC	BS001_PLC_AL01
E-tekening	N.v.t.		
Fysiek object	Nee		
Functie	Het verpompen van aangevoerd water uit de ontvangstput naar de AWZI op basis van niveau en/of debiet.		
Onderdelen	Vuilwaterpompen		
Opmerkingen	N.v.t.		

BedieningLokaal bij het
apparaat:

Werkschakelaar : n.v.t.

Schakelaar op
kastfront:

Lokaal bedrijf : n.v.t.

MMI:

Auto bedrijf : n.v.t.

Hand bedrijf : n.v.t.

Simulatie : n.v.t.

Besturing automatisch bedrijf

Op basis van het actuele niveau wordt een gewenst streefdebiet berekend.

De debietregeling stuurt de pompen in toerental aan de hand van dit streefdebiet en het werkelijk gemeten debiet. De regeling wordt gestart en gestopt bij het bereiken van inslagpeil en uitslagpeil

Besturing automatisch bedrijf bij een defect aan de debietmeter

Bij een **storing** van de debietmeter wordt automatisch overgeschakeld naar een niveau- toeren regeling.

Op basis van het actuele niveau wordt een gewenst toerental berekend. De regeling stuurt de pomp naar dat toerental.

Ook deze regeling wordt gestart en gestopt bij het bereiken van inslagpeil en uitslagpeil.

Besturing semi automatisch bedrijf

Bij een defect aan de PLC besturing kan de AWTG via de hardware schakelcontacten van de niveaumeting (H en L1) functioneren.

Nadat de bedrijfskeuze schakelaars in de stand SA worden gezet wordt de pomp(en) op basis van deze twee contacten uit de niveau schakelmeetversterkers IN en UIT geschakeld

Besturing automatisch bedrijf bij een druk > dan H

Bij het bereiken van een hoge druk (H waarde) stopt de regeling met uitsturen. De pompen stoppen dan met optoeren.

Is de druk onder de H waarde, dan zal de regeling weer worden vrijgegeven en kunnen de pompen weer optoeren.

(vertraging van 30 sec op H waarde om pendelen tegen te gaan)

Machinevergrendeling (Storingen)

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
N.v.t.				

Storingen

Alarmcode	Alarmtekst	HW	SW	Niveau
REGLNG	Twee Pompen in Storing		X	C
REGLNG	P-10x0 Stuurstroom 230VAC SAM	X	X	L

Procesvergrendeling

Omschrijving	HW	SW
N.v.t.		

Procesvoorwaarde

Omschrijving	HW	SW
LS9001: Water op vloer:		X
LT100X: Twee metingen in storing		X
LT100X: Niveau te laag		X
PT1041: HOOG (begrenst de regeling)		X
PT1041: TE HOOG (stop regeling)		X
Maximaal twee pompen in bedrijf in alle situaties (bij een 3 pompsgemaal)		X
Maximaal één pompen in bedrijf in alle situaties (bij een 2 pompsgemaal)		X
Alle beschikbare pompen in storing/niet paraat		X

Instellingen

Omschrijving	Default instelling	Min	Max	Eenheid	PLC	BBS/MMI
Minimaal debiet 1 pomps bedrijf (Fmin 1P)	<XXXX>	0.0	400.0	m³/h		
Maximaal debiet 1 pomps bedrijf (Fmax 1P)	<XXXX>	0.0	400.0	m³/h		
Minimaal debiet 2 pomps bedrijf (Fmin 2P)	<XXXX>	0.0	400.0	m³/h		
Maximaal debiet 2 pomps bedrijf (Fmax 2P)	<XXXX>	0.0	400.0	m³/h		
Peil max. debiet/toerental (HRWA)	<XXX.X>	0.0	100.0	%		
Inschakelpeil 1e pomp (IP1)	<XXX.X>	0.0	100.0	%		
Uitschakelpeil 1e pomp (UP1)	<XXX.X>	0.0	100.0	%		
Inschakelpeil 2e pomp (IP2)	<XXX.X>	0.0	100.0	%		
Uitschakelpeil 2e pomp (UP2) (instellen op BOK)	<XXX.X>	0.0	100.0	%		
Min. Pomp toerental (t.b.v. alle vuilwaterpompen) (nmin)	0	0	100	%		
Max. Pomp toerental (t.b.v. alle vuilwaterpompen) (nmax)	100	0	100	%		
P-factor vuilwaterpompen	0.2	0	65535	-	X	
Integratietijd vuilwaterpompen in seconden	100	0	999	sec	X	

I/O**Analoog IN**

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Analoog UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Range (4-20mA)	Eenheid
N.v.t.			

Digitaal IN

TAG Code	TAG Omschrijving	Status	Statustext
P_10X0_SS	P_10X0: 230VAC Semi automatisch bedrijf	0	Storing

Digitaal UIT

TAG Code	TAG Omschrijving	Status
N.v.t.		

Logsignalen

TAG Code	TAG Omschrijving	Eenheid	Interval
FT1040_DW	FT1040: streefdebiet	m ³ /h	1 min