

1		2		3		4		5		6		7		8														
EINGANGS- / INPUTS		SKZ / S-CODE								AUSGANGS- / OUTPUTS		SKZ / S-CODE																
BESCHREIBUNG / DISCRPTION		KENNZEICHNUNG / C-TEXT								BESCHREIBUNG / DISCRPTION		KENNZEICHNUNG / C-NAME																
QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse von / of										QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse zu / to																		
A	01			<p><b>Auf den folgenden Seiten werden Ausschnitte aus einem Funktionsplan nach VGB R 170C gezeigt.</b></p>												01												
	02									<p><b>In dem Beispiel ist eine Schrittkette für den Betrieb von Schlammumpen mit einigen Verbindungen daraus an die beteiligten Aggregate dargestellt.</b></p>												02						
	03															<p><b>Die Grunddarstellung dieser Funktionspläne entspricht dem Beispiel, jedoch bei der Ausführung sind viele weitere Varianten möglich, die sich aufgrund der jeweiligen Funktionsbeschreibungen ergeben, ohne die von mir kein Funktionsplan erstellt werden kann.</b></p>												03
	04																					<p><b>Bei diesem Funktionsplan wurden die Gruppen nach den R&amp;I's festgelegt, wobei diese Gruppe auf dem R&amp;I 12 zu finden war.</b></p>						
B	05			<p><b>Der Querverweis unter den Signalen ist folgendermaßen zu verstehen:</b></p>																								
	06									<p><b>(Beispiel: 12-05/01_14GNS13AP001)</b></p>																		
	07															<p><b>12 = R&amp;I 12</b></p> <p><b>-05 = Gruppe 05 vom R&amp;I</b></p> <p><b>/01 = Seite 1 der Gruppe</b></p> <p><b>14GNS13AP001 = KKS der Gruppe (Langtext = Mot SchlmPp 1)</b></p>												
	08																					<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						
	09			<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>																								
	10									<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>																		
C	11															<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>												
	12																					<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						
	13			<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>																								
	14									<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>																		
	15															<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>												
	16																					<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						
	17			<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>																								
	18									<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>																		
D	19															<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>												
	20																					<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						
	21			<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>																								
	22									<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>																		
	23															<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>												
	24																					<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						
	25			<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>																								
E	26									<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>																		
	27															<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>												
	28																					<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						
	29			<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>																								
	30									<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>																		
	31															<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>												
	32																					<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						
F				<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>																								
										<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>																		
																<p><b>Bei den Eingängen auf der linken Seite wird die Stelle der Erzeugung des Signals angezeigt, weshalb dort grundsätzlich nur ein Querverweis sichtbar sein kann.</b></p>												
																						<p><b>Bei den Ausgängen auf der rechten Seite werden die Einsatzstellen des Signals angezeigt, wobei mehrere Querverweise möglich sind.</b></p>						

© www.rolffs-funktionspläne.de

Date 12.01.2009  
 Desig Rolffs  
 Check Prüfer

Kundenname  
 Kunde Ort

Name Lieferfirma  
 Untergruppenbach

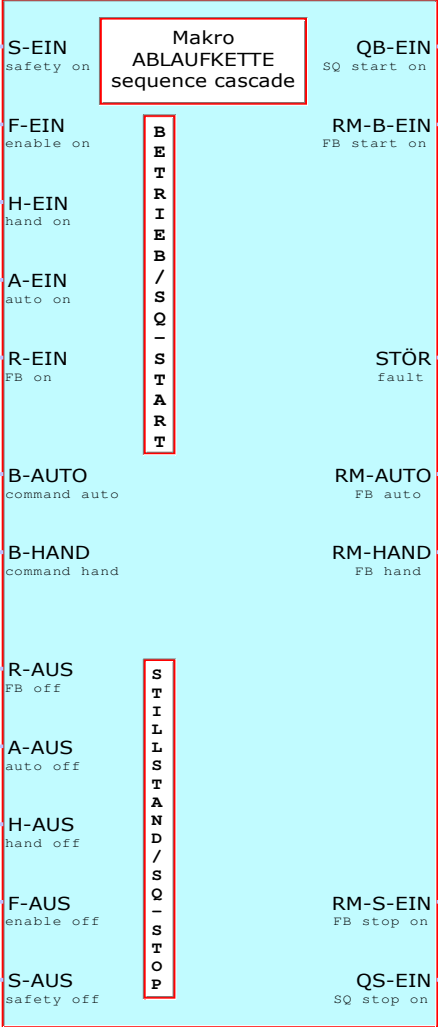
No. and Description  
 Beschreibung  
 Auszüge aus FuP

12-00/01\_00ABC00DE000  
 14 GNS10-13

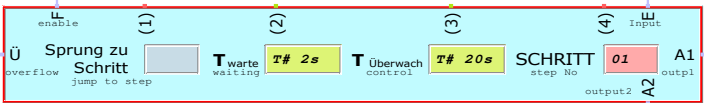
Rev. +999 RO

Seite/Page 1  
 von/of 9

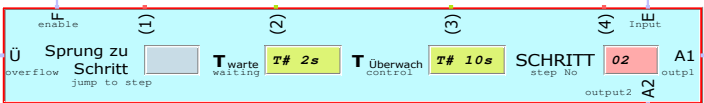
1	2		3	4	5	6	7	8	
EINGANGS / INPUTS	SKZ / S-CODE						AUSGANGS / OUTPUTS	SKZ / S-CODE	
BESCHREIBUNG / DESCRIPTION	KENNZEICHNUNG / C-TEXT						BESCHREIBUNG / DESCRIPTION	KENNZEICHNUNG / C-NAME	
QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse von / of							QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse zu / to		
01									
02	<b>14_GNS11 CG601B_GS-</b>		<b>XB02</b>				<b>14_GNS10 EE001_ein</b>	<b>XA01</b>	
	G AK DrLtg SekWaBk RM B		RM ZU				Sk Schlmförd Betrieb	FG EIN	
03							12-02/02_14GNS10EE001,		
04	<b>14_GNS12 CG602B_GS-</b>		<b>XB02</b>						
	G AK Sgltg SchlmPp RM B		RM ZU						
05	12-11/01_14GNS12AA602,								
06	<b>14_GNS10 EE002_EIN</b>		<b>XA29</b>						
	Sk Schlmförd Reinigung		FG Betrieb						
07									
08	<b>14_GNS10 EE010_&lt;a&gt;</b>		<b>XA43</b>						
	"Sk Betrieb ein"		Sk Betr. ein						
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19	<b>14_GNS10 EE010_&lt;b&gt;</b>		<b>XA44</b>						
	"Sk Betrieb aus"		Sk AUS						
20									
21	<b>14_GNS10 EE010_&lt;e&gt;</b>		<b>XA47</b>						
	"Sk Betrieb aus (abfahren)"		Sk Betr AUS						
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
Date	12.01.2009	Kundenname		Name Lieferfirma	Sk SchlFörderBetrieb	No. and Description	12-02/01_14GNS10EE001	Rev.	999 RO
Desig	Rolffs	Kunde Ort		Untergruppenbach	Auszüge aus FuP	FKS-Gruppenbezeichnung	14_GNS10-13	Seite/Page	2
Check	Prüfer							von/of	9



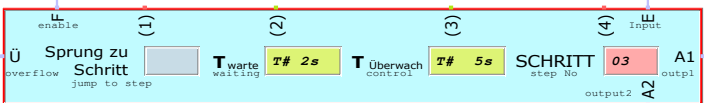
1		2		3		4		5		6		7		8	
EINGANGS / INPUTS		SKZ / S-CODE								AUSGANGS / OUTPUTS		SKZ / S-CODE			
BESCHREIBUNG / DISCRPTION		KENNZEICHNUNG / C-TEXT								BESCHREIBUNG / DISCRPTION		KENNZEICHNUNG / C-NAME			
QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse von / of		QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse zu / to													
01	14_GNS10_EE001__ein	XA01									14_GNS10_EE001__S01	XS01			
02	Sk Schlmförd Betrieb	FG EIN									Sk Schlmförd Betrieb	Schritt 01			
03	12-02/01_14GNS10EE001,														
04															
05															
06															
07															
08															
09	14_GNS18_CG104A_GS+	XB01													
10	G AK ErdbK Ltq 1 m2ES RM A	RM AUF													
11	14_GNS18_CG105A_GS+	XB01													
12	G AK ErdbK Ltq 2 m2ES RM A	RM AUF													
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19	14_GNS12_CG602A_GS+	XB01													
20	G AK SgLtq SchlPp RM A	RM AUF													
21	12-11/01_14GNS12AA602,														
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
		Date	12.01.2009	Kundenname		Name Lieferfirma		No. and Description		FK / Skz - KKS-Gruppe		Rev.		999 RO	
		Desig	Rolffs	Kunde Ort		Untergruppenbach		Sk SchlFörderBetrieb		12-02/02_14GNS10EE001				Seite/Page	
		Check	Prüfer					Auszüge aus FuP		FKS-Gruppenbezeichnung				3	
										14 GNS10-13				von/of	
														9	



Förderweg frei

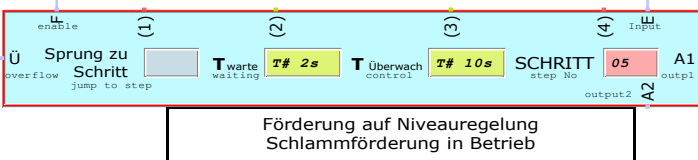
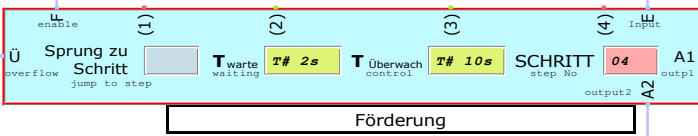
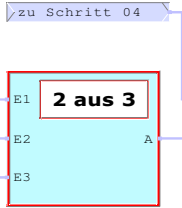


Ansaugweg freischalten

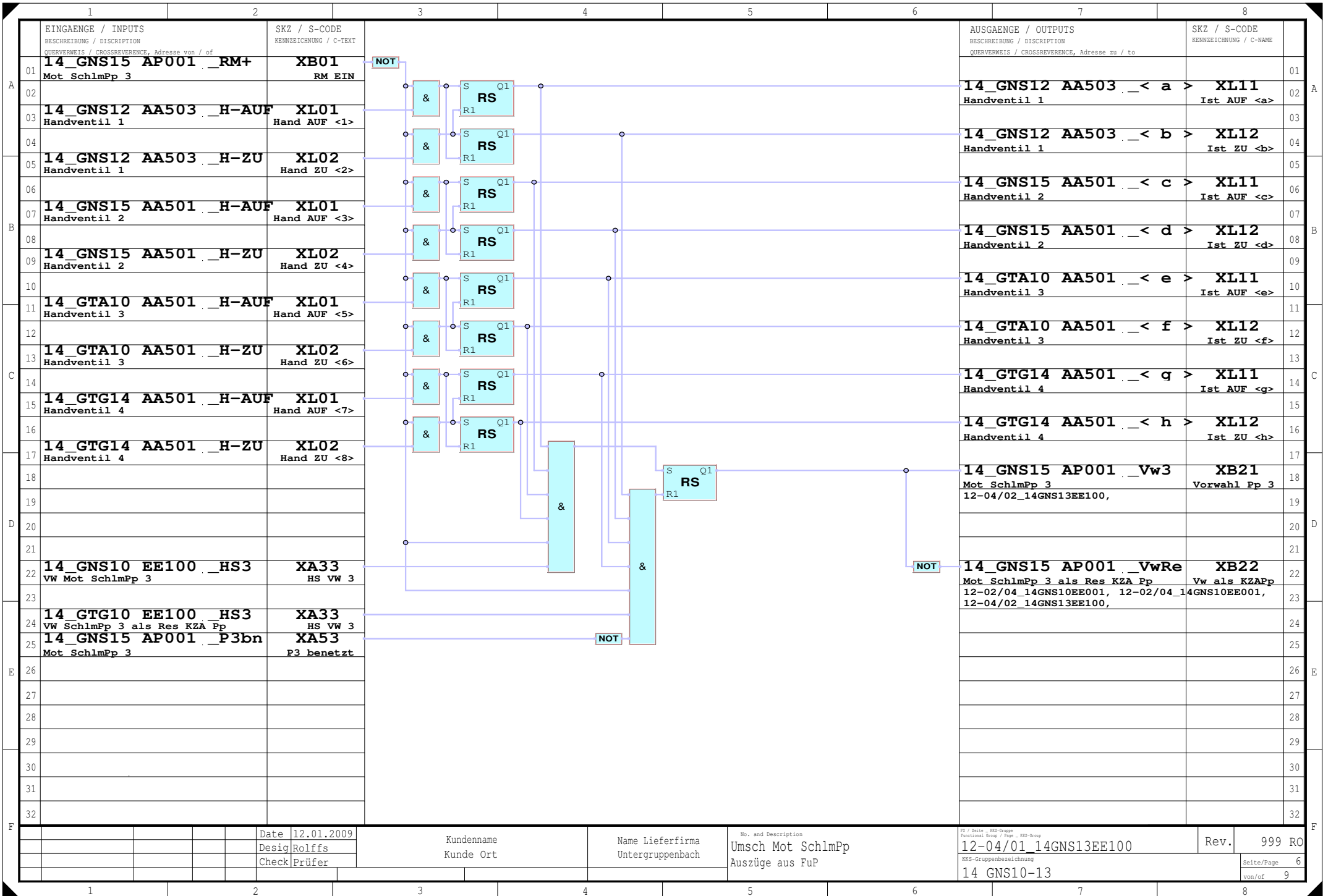


Schlammförderpumpe EIN

1	2		3	4	5	6	7	8	
EINGAENGE / INPUTS BESCHREIBUNG / DISCRPTION QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse von / of			SKZ / S-CODE KENNZEICHNUNG / C-TEXT				AUSGAENGE / OUTPUTS BESCHREIBUNG / DISCRPTION QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse zu / to	SKZ / S-CODE KENNZEICHNUNG / C-NAME	
01	14_GNS13 AP001 _RM+		XB01					01	
02	Mot SchlmpP 1 12-05/01_14GNS13AP001,		RM EIN					02	
03	14_GNS14 AP001 _RM+		XB01					03	
04	Mot SchlmpP 2		RM EIN					04	
05	14_GNS15 AP001 _RM+		XB01					05	
06	Mot SchlmpP 3		RM EIN					06	
07							14_GNS10 EE001 _S04	XS04	
08							Sk Schlmpförd Betrieb	Schritt 04	
09							14_GNS10 EE001 _Auto	EIN	
10							Sk DünnSchlNiveau Regelung	Info	
11									
12									
13	14_GNS10 EE001 _RM+		XB01				14_GNS10 EE001 _S05	XS05	
14	Sk DünnSchlNiveau Regelung		RM Auto EIN				Sk Schlmpförd Betrieb	Schritt 05	
15									
16							14_GNS10 EE001 _Betrie	XA29	
17							Sk Schlmpförd Betrieb	FG Betrieb	
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
Date		12.01.2009	Kundenname			No. and Description	12-02/03_14GNS10EE001	Rev.	999 RO
Desig		Rolffs	Kunde Ort			Name Lieferfirma	Sk SchlFörderBetrieb		
Check		Prüfer				Untergruppenbach	Auszüge aus FuP		
							14_GNS10-13	Seite/Page	4
								von/of	9







© www.rolffs-funktionstechnik.de

Date 12.01.2009  
 Desig Rolffs  
 Check Prüfer

Kundenname  
 Kunde Ort

Name Lieferfirma  
 Untergruppenbach

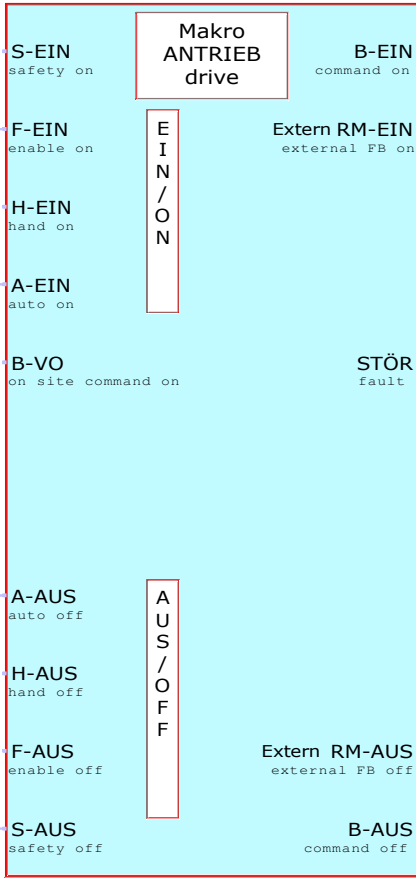
No. and Description  
 Umsch Mot SchlmPp  
 Auszüge aus FuP

12-04/01\_14GNS13EE100  
 14 GNS10-13

Rev. 999 RO  
 Seite/Page 6  
 von/of 9

1		2		3		4		5		6		7		8	
EINGAENGE / INPUTS BESCHREIBUNG / DISCRPTION QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse von / of		SKZ / S-CODE KENNZEICHNUNG / C-TEXT								Makro UMSCHALTUNG 3 AGGREGATE switch-over 3 units		AUSGAENGE / OUTPUTS BESCHREIBUNG / DISCRPTION QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse zu / to		SKZ / S-CODE KENNZEICHNUNG / C-NAME	
A	01														01
	02														02
	03														03
	04	<b>14_GNS10_EE001_S03</b> Sk Schlmförd Betrieb 12-02/02_14GNS10EE001,	<b>XS03</b> Schritt 03												04
	05														05
	06														06
B	07														07
	08	<b>14_GNS10_EE001_S51</b> Sk Schlmförd Betrieb 12-02/04_14GNS10EE001,	<b>XS51</b> Schritt 51												08
	09	<b>14_GNS10_EE002_S51</b> Sk Schlmförd Reinigung	<b>XS51</b> Schritt 51												09
	10														10
	11														11
	12	<b>14_GNS10_EE002_S07</b> Sk Schlmförd Reinigung	<b>XS07</b> Schritt 07												12
	13														13
C	14	<b>14_GNS15_AP001_STO</b> Mot SchlmpP 3	<b>XB48</b> STÖRUNG												14
	15														15
	16	<b>14_GNS15_AP001_Vw3</b> Mot SchlmpP 3 12-04/01_14GNS13EE100,	<b>XB21</b> Vorwahl Pp 3												16
	17														17
	18	<b>14_GNS15_AP001_VwRe</b> Mot SchlmpP 3 als Res KZA Pp 12-04/01_14GNS13EE100,	<b>XB22</b> Vw als KZAPP												18
	19														19
D	20	<b>14_GNS14_AP001_STO</b> Mot SchlmpP 2	<b>XB48</b> STÖRUNG												20
	21														21
	22	<b>14_GNS10_EE100_HS2</b> VW Mot SchlmpP 2	<b>XA32</b> HS VW 2												22
	23														23
	24	<b>14_GNS13_AP001_STO</b> Mot SchlmpP 1 12-05/01_14GNS13AP001,	<b>XB48</b> STÖRUNG												24
	25														25
E	26	<b>14_GNS10_EE100_HS1</b> VW Mot SchlmpP 1	<b>XA31</b> HS VW 1												26
	27														27
	28														28
	29														29
	30														30
	31														31
	32														32
		Date	12.01.2009	Kundenname		Name Lieferfirma		No. and Description		PL / Skizze - KKS-Gruppe		Rev.		999 RO	
		Desig	Rolffs	Kunde Ort		Untergruppenbach		Umsch Mot SchlmpP		12-04/02_14GNS13EE100				Seite/Page	
		Check	Prüfer					Auszüge aus FuP		14_GNS10-13				7	
														von/of	
														9	

1		2		3		4		5		6		7		8	
EINGAENGE / INPUTS BESCHREIBUNG / DISCRPTION QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse von / of		SKZ / S-CODE KENNZEICHNUNG / C-TEXT								AUSGAENGE / OUTPUTS BESCHREIBUNG / DISCRPTION QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse zu / to		SKZ / S-CODE KENNZEICHNUNG / C-NAME			
A	01														01
	02														02
	03														03
	04	14_GNS10 CL901_L2+ L SchlmSpei	XG05 >hoch2												04
	05	14_GNS13 CG606A_GS+ G AK DrLtg SchlmPp 1 RM A	XB01 RM AUF												05
B	06														06
	07														07
	08														08
	09	14_GNS10 EE100_P1+ Umschalt Mot SchlmPp 1 12-04/02_14GNS13EE100,	XB01 P1 EIN												09
	10														10
	11	14_GNS10 EE002_S03 Sk Schlmförd Reinigung	XS03 Schritt 03												11
	12														12
C	13	14_GNS13 AP001_P1bn Mot SchlmPp 1	XA53 P1 benetzt												13
	14														14
	15														15
	16														16
	17	14_GNS10 EE100_P1- Umschalt Mot SchlmPp 1 12-04/02_14GNS13EE100,	XB02 P1 AUS												17
	18														18
D	19														19
	20	14_GNS10 CL901_L- L SchlmSpei	XG52 <min/Al												20
	21														21
	22	14_GNS11 CG601A_GS+ G AK DrLtg SekWaBk RM A	XB01 RM AUF												22
	23														23
	24	14_GNS12 CG602A_GS+ G AK SgLtg SchlmPp RM A 12-11/01_14GNS12AA602,	XB01 RM AUF												24
	25														25
E	26	14_GNS18 CG104A_GS+ G AK ErdBK Ltg 1 m2ES RM A	XB01 RM AUF												26
	27														27
	28	14_GNS18 CG105A_GS+ G AK ErdBK Ltg 2 m2ES RM A	XB01 RM AUF												28
	29														29
	30	14_GNS13 CG606A_GS+ G AK DrLtg SchlmPp 1 RM A	XB01 RM AUF												30
	31														31
	32														32
FJ		Date	12.01.2009	Kundenname		Name Lieferfirma		No. and Description		12-05/01_14GNS13AP001		Rev.	999 RO		
		Desig	Rolffs	Kunde Ort		Untergruppenbach		Auszüge aus FuP		14 GNS10-13			Seite/Page	8	
		Check	Prüfer										von/of	9	



1	2		3	4	5	6	7	8		
EINGANGS / INPUTS	SKZ / S-CODE						AUSGANGS / OUTPUTS	SKZ / S-CODE		
BESCHREIBUNG / DISCRPTION	KENNZEICHNUNG / C-TEXT						BESCHREIBUNG / DISCRPTION	KENNZEICHNUNG / C-NAME		
QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse von / of							QUERVERWEIS / CROSSREFERENCE, Adresse zu / to			
01									01	
02									02	
03									03	
04									04	
05	<b>14_GNS11 CG601B_GS-</b>	<b>XB02</b>							05	
06	<b>G AK DrLtg SekWaBk RM B</b>	<b>RM ZU</b>							06	
07									07	
08									08	
09	<b>14_GNS10 EE002 _S02</b>	<b>XS02</b>							09	
10	<b>Sk Schlmförd Reinigung</b>	<b>Schritt 02</b>							10	
11									11	
12									12	
13									13	
14									14	
15	<b>14_GNS10 EE001 _S02</b>	<b>XS02</b>							15	
16	<b>Sk Schlmförd Betrieb</b>	<b>Schritt 02</b>							16	
17	<b>12-02/02_14GNS10EE001,</b>								17	
18	<b>14_GNS10 EE001 _S52</b>	<b>XS52</b>							18	
19	<b>Sk Schlmförd Betrieb</b>	<b>Schritt 52</b>							19	
20	<b>12-02/04_14GNS10EE001,</b>								20	
21	<b>14_GNS10 EE002 _S08</b>	<b>XS08</b>							21	
22	<b>Sk Schlmförd Reinigung</b>	<b>Schritt 08</b>							22	
23									23	
24									24	
25									25	
26									26	
27									27	
28									28	
29									29	
30									30	
31									31	
32									32	
A									A	
B									B	
C									C	
D									D	
E									E	
F									F	
Makro										
MAGNETVENTIL										
solenoid valve										
S-AUF										
safety open										
B-AUF										
com open										
F-AUF										
enable open										
H-AUF										
hand open										
A-AUF										
auto open										
B-VO										
on site command open										
A-ZU										
auto close										
H-ZU										
hand close										
F-ZU										
enable close										
S-ZU										
safety close										
B-ZU										
com close										
Extern RM-AUF										
external FB open										
STÖR										
fault										
Extern RM-ZU										
external FB close										
14_GNS12 AA602 _AUF										
VSV AK SgLtq SchlmPp										
YB21										
AUF										
14_GNS12 CG602A_GS+										
G AK SgLtq SchlmPp RM A										
RM AUF										
12-02/02_14GNS10EE001, 12-05/01_14GNS13AP001,										
14_GNS12 AA602 _STO										
VSV AK SgLtq SchlmPp										
XB48										
STÖRUNG										
14_GNS12 CG602B_GS-										
G AK SgLtq SchlmPp RM B										
RM ZU										
12-02/01_14GNS10EE001, 12-02/04_14GNS10EE001,										
14_GNS12 AA602 _ZU										
VSV AK SgLtq SchlmPp										
YB22										
ZU										
Date	12.01.2009		Kundenname		Name Lieferfirma	VSV AK SgLtq SchlmPp	No. and Description	12-11/01_14GNS12AA602	Rev.	999 RO
Desig	Rolffs		Kunde Ort		Untergruppenbach	Auszüge aus FuP	EKS-Gruppenbezeichnung	14 GNS10-13	Seite/Page	9
Check	Prüfer							von/of	9	