



Sågvägen 40
184 40 Åkersberga
Tel: 08-540 609 80

Manual

SOFTWASH

Gäller för Program Version
S92-50/60A - E
S92-V01

Status : 16.12.99



Tillägg - Ändringar

	Page
tf	
21.08.96	Giltighet utökad till programversion S92-60E
	Uppgradering/structur/conversion WinWord
03.09.96	Säkerhetsinstruktioner 1-1
	Funktionsbeskrivning - effektrelä 5-1
	Fotocell - förstärkare 5-3/5-4
	Starta upp underprogram 5 – digital tider 8-12
	Digital tider, öka och minska 8-13
	Digital tid 10/11 (reserv) 8-14
	Explanation, digital times 8-148-15
	Starta upp underprogram 6 - koder 8-16
	Aktivera / ta bort kodningar 8-17
	Kod 04 (trafikljus funktion) 8-18/8-19
	Kod 09 (kort tvätthall) 8-18/8-19
	Kod 20 (LS avläsning hjul) 8-18/8-20
	Kod 21-23 (reserv) 8-18/8-20
	Starta upp underprogram 7 - tvätt program 8-21
	Lista tvättkomponenter 8-23/8-24/8-25
	Starta upp underprogram 8 - Portfunktioner 8-26
	Aktivera / ta bort portfunktioner 8-27
	Portfunktion 03 (port upp vid störning) 8-28
	Underprogram 9 (reserv) 8-30
	Aktivering underprogram 5-8 9-1
21.11.96	System fel 02/03 WAVEG 10-4
19.08.97	Digital tid 10 (CONOCO) 8-14/8-15
10.02.98	Port funktion 11 8-28/8-29
20.04.98	Komponent England 2 (extra borsttvätt) 8-24
06.05.98	Kod 22 takborste extra rotation(endast WESUSTAR) 8-18/8-20
19.05.98	P-Indicator rekommenderade inställningar WESUSTAR 5-12
14.09.98	Breddövervakning med fotocell 10-3
28.09.98	Underprogram 10 – Visa totalräkneverk 8-31/8-32
	Code 23 - Extravända för avrinningsmedel /wax polish 8-14/8-15
	Digital tid 11 Hallventilation efter HT-tvätt 8-18/8-20
	(gäller endast Tyskland) No. 15 (HP-side at the top f. transp.) 8-23
	Components Norway No. 15 (HP-and kerosene side at the top f. transp.) 8-25
	Components Germany No. 14 (Sonax wax) 8-23
	Breddövervakning 10-3
17.12.98	Underspolning på portal 10-4/10-5
19.05.99	Digital tid 12 8-15
	Code 24,25,26,27,28 8-23
16.04.98	Komponent 14 (Sonax) Tyskland 8-27
20.04.98	Komponent skum-förtvätt efter HP (Österrike) 8-30
19.05.98	Komponent 15 (Sonax) Österrike 8-32
16.09.98	Komponent 15 (HP-sida-transporter) Tyskland 8-27
	Komponent 15 (HP-sida-transporter) Norge 8-29
	Kod 23 – Konserverings sekvens för torkmedel / wax polish 8-20/8-23
	Digitaltid 11 Hallventilation efter HP tvätt (Sverige) 8-15/8-18
	Bredd kontroll 8-20/8-23
22.09.99	Kod 29 – HP-förtvätt av tak 8-20/8-24
28.09.99	Fotocell förstärkare IGW A.1 5-3/5-4/5-5
30.11.99	Komponenter (Danmark) 8-29
01.12.99	Digitaltid 13/14 (SHELL hjultvätt) 8-15/8-16/8-17
	Kod 30 (SHELL hjultvätt) 8-20/8-23
	Felkod 05/06 (SHELL hjultvätt) 10-4
08.12.99	Portfunktion 12/13 8-33/8-34
16.12.99	Kod 31 – Bio-Oximat 8-20/8-23/10-2/10-3
28.01.2000	Översättning till svenska: STATUS 16.12.99 Samtliga

Innehållsförteckning

1	SÄKERHETSINSTRUKTIONER	1-1
2	MANÖVER KONTROLLER	2-1
2.1	HUVUDSTRÖMBRYTARE	2-1
2.2	TRYCKTKNAPPSLÅDA	2-2
2.3	KORTLÄSAREN	2-4
2.3.1	MANUELL TEST AV KORTLÄSARENS FUNKTIONER	2-5
3	MANUELL FUNKTION PORTAL FRAMÅT - RETUR	3-1
4	STOPP - ÅTERSTÄLLNING	4-1
5	MODULER	5-1
5.1	EFFEKTRELÄ	5-1
5.1.1	MODUL	5-1
5.1.2	FUNKTIONSBESKRIVNING	5-1
5.1.3	INSTÄLLNINGAR	5-2
5.2	FOTOCCELL SYSTEM	5-3
5.2.1	MODULER	5-3
5.2.2	FUNKTIONSBESKRIVNING	5-3
5.2.3	INSTÄLLNINGAR	5-5
5.2.4	SKÖTSEL / VÅRD	5-5
5.3	KLÄMLISTER / SÄKERHETSSKYDD (LUFT)	5-6
5.3.1	MODULER	5-6
5.3.2	FUNKTIONSBESKRIVNING	5-6
5.3.3	INSTÄLLNINGAR	5-6
5.4	P INDIKATOR	5-7
5.4.1	MODULER	5-7
5.4.2	FUNKTIONSBESKRIVNING	5-7
5.4.3	INSTÄLLNINGAR	5-12
5.5	TERMOSTAT/DEFROSTER SYSTEM	5-14
5.5.1	MODUL	5-14
5.5.2	FUNKTIONSBESKRIVNING	5-14
5.5.3	INSTÄLLNINGAR	5-14
5.6	8RA-MODUL	5-15
5.6.1	MODUL	5-15
5.6.2	FUNKTIONSBESKRIVNING	5-15
5.7	PORTSTYRNING	5-16
5.7.1	MODUL	5-16

5.7.2	FUNKTIONSBSKRIVNING	5-16
5.8	KORTLÄSAR INTERFACE	5-17
5.8.1	MODUL	5-17
5.8.2	FUNKTIONSBSKRIVNING	5-17
6	TRAFIKLJUS	6-1
6.1	FÖRUTSÄTTNINGAR	6-1
6.2	FORDONSPLACERING	6-1
6.3	TRAFIKLJUS STYRNING UTAN KOD 04	6-1
6.4	TRAFIKLJUS STYRNING MED KOD 04	6-1
7	PORTSTYRNING	7-1
7.1	SOMMAR LÄGE 1	7-1
7.2	SOMMAR LÄGE 2	7-1
7.3	VINTER LÄGE	7-2
8	UNDERPROGRAM	8-1
8.1	UNDERPROGRAM1 – VISA DAGSRÄKNARE	8-1
8.1.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-1
8.1.2	VISA DAGSRÄKNEVERK PÅ DISPLAY I MASKINENS PLC	8-2
8.1.3	VISA DAGSRÄKNEVERK PÅ KORTLÄSARENS DISPLAY	8-3
8.2	UNDERPROGRAM 2 – VISA TOTALRÄKNEVERK	8-4
8.2.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-4
8.2.2	VISA TOTALRÄKNEVERK PÅ DISPLAY I MASKINENS PLC	8-5
8.2.3	VISA TOTALRÄKNEVERK PÅ KORTLÄSARENS DISPLAY	8-6
8.3	UNDERPROGRAM 3 – INSTÄLLNING DOSER PUMPAR	8-7
8.3.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-7
8.3.2	VERKSTÄLLANDE	8-8
8.4	UNDERPROGRAM 4 TESTPROGRAM FÖR GIVARE OCH FOTOCELLER	8-9
8.4.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-9
8.4.2	GENOMFÖRANDE AV TEST	8-10
8.4.3	TABELL FÖR TESTPROGRAM	8-11
8.5	UNDERPROGRAM 5 – INSTÄLLNING AV DIGITALTIDER	8-13
8.5.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-13
8.5.2	VAL / INSTÄLLNING AV DIGITALTIDER	8-14
8.5.3	FÖRKLARING AV RESPEKTIVE TIDER	8-15
8.6	UNDERPROGRAM 6 – INSTÄLLNING AV KODER.	8-18
8.6.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM.	8-18
8.6.2	VAL / INSTÄLLNING AV KODER	8-19
8.6.3	FÖRKLARING AV RESPEKTIVE KOD	8-20
8.7	UNDERPROGRAM 7 – INSTÄLLNING AV TVÄTTPROGRAM	8-26
8.7.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-26
8.7.2	VAL / KONFIGURERA TVÄTTPROGRAM	8-27
8.7.3	INNEHÅLLSLISTA FÖR TVÄTTKOMponenter	8-28
8.8	UNDERPROGRAM 8 – PORT STYRNING	8-33
8.8.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-33
8.8.2	VAL / INSTÄLLNING PORTFUNKTIONER	8-34
8.8.3	FÖRKLARING AV ALTERNATIVA PORTFUNKTIONER	8-35
8.9	UNDERPROGRAM 9 -RESERVE	8-38

8.10	UNDERPROGRAM 10 – VISA TOTALRÄKNEVERK	8-39
8.10.1	STARTA UPP UNDERPROGRAM	8-39
8.10.2	VISA TOTALRÄKNEVERK PÅ DISPLAY I MASKINENS PLC	8-40
9	INITIERING AV UNDERPROGRAM 5-8	9-1
10	FELINDIKERING	10-1
10.1	HUVUDSTÖRNING	10-2
10.1.1	FELKODSLISTA KATEGORI 1	10-2
10.2	SYSTEM FEL.	10-4
10.2.1	LISTA ÖVER SYSTEM FEL.	10-4
10.3	FELKODER PÅ KORTLÄSARE	10-7
10.4	FEL PÅ P INDIKATOR	10-8
10.5	FEL PÅ 8RA MODUL	10-9
10.6	FELKODER PÅ PORTSTYRNINGENS MODUL	10-10

1 Säkerhetsinstruktioner

Allmänna instruktioner

Kännedom om grundläggande säkerhets instruktioner är en förutsättning för att systemet fungerar i överensstämmelse med de fastställda säkerhetskraven samt felfri drift av systemet. Denna bruksanvisning och givna arbetsinstruktioner innehåller viktig information om funktionen för systemet i enlighet med de fastställda säkerhetskraven.

Denna bruksanvisning och de givna arbetsinstruktionerna måste bli hör sammade av all personal vilka kör eller arbetar med systemet.

Som tillägg kan lokala regler och bestämmelser tillkomma för hindrande av olyckor.

Driftsansvarig

Driftsansvarig kan ge tillstånd till ersättare att arbeta och köra systemet, om ersättaren har följande:

- är bekant med säkerhetsinstruktionerna vid arbete och olycks förebyggande instruktioner, och har tränats i att köra systemet.
- har läst och förstått de fastställda säkerhetsföreskrifterna, både i bruksanvisningen och i arbetsinstruktionerna, samt genomgått steg 1 utbildning och kvitterat denna utbildning. följa säkerhetsföreskrifterna för fordonstvättsystem.

Driftsansvarig måste utföra kontroller vid regelbundna intervall, för att säkerställa att ersättare arbetar efter de säkerhetsföreskrifter som hör till deras arbete.

Ersättare

Ersättare betrodde att arbeta med systemet, ges en utbildning / information före arbetsstart.

- att följa säkerhetsföreskrifter vid arbetet, och förebygga olycksrisker.
- Att läsa och följa bruksanvisningens och säkerhetsföreskrifternas arbetsinstruktioner.

Arbete med systemet

Tvättsystemet tillverkat av WASHTEC är konstruerat i överensstämmelse med den senaste "state-of-the-art" och de stränga regler för säkerhetsföreskrifter vid säker ingenjörs arbete. Systemet måste fungera i överensstämmelse med :

- i enlighet med instruktioner
- med systemets säkerhetsanordningar i fullgott skick.

Felaktig användning kan leda till fara för liv och lem, för användaren eller tredje part. Eller leda till skador på systemet och / eller andra tillbehör. Fel som härleds till säkerheten måste omgående åtgärdas.

Användning i överensstämmelse med instruktioner

Tvättsystemet från WASHTEC är exklusivt licensierat för tvätt och rengöring av motorfordon som utgörs av en enhet. Dörrar, fönster, bagagelucka liksom sufflett på cabriolet fordon måste vara ordentligt stängda. Det är förbjudet att tvätta fordon :

- med tillkopplat släpfordon och tillsatser som skidbox, cykelräcke, takräcke och med ytor som t.ex. lastflak. Liksom med radio- telefon-antenn, husvagnsbackspeglar och dylikt.
- med uppenbara deformationer, löstagbara tillsatser, större rost skador och flagnande färg.
- utan gällande trafikförsäkring.

All annan eller ytterligare användning anses inte vara överensstämmande med instruktionerna.

Vid sådan användning kan WASHTEC inte hållas ansvarig för skada / förlust av något slag.

Användning i enlighet med instruktionerna innefattar också :

- överensstämmelse med tyngdpunkt på instruktioner i denna bruksanvisning och arbetsinstruktioner.
- i anslutning till inspektion och underhållsarbete utföra nödvändig justering / service.

Garanti, ansvar

Vår ”Allmänna villkor vid försäljning och leverans” är i huvudsak tillämplig. En kopia av dessa tillhandahålls till driftsansvarig senast vid tiden för köpehandlingarnas undertecknande.

Garantianspråk och skadeståndsskyldighet i händelse av personskada och / eller skada på egendom, är inte tillämplig om en eller flera av följande orsaker är anledning :

- Misslyckande att använda systemet i överensstämmelse med instruktionerna.
- Felaktig installation, beställning, användning och underhåll av systemet.
- Användning av systemet med defekta och / eller icke fungerande säkerhets-, och skyddsanordningar.
- Misslyckande att följa beskrivningarna i arbetsinstruktionerna i avseende på transport, lagring, sammansättning, beställning, underhåll och ombyggnad eller uppdatering av systemet.
- Oaktöriserad ombyggnad av systemet.
- Oaktöriserad ändring av driftförhållanden (prestanda,...)
- Felaktig övervakning av systemkomponenter med avseende på slitage.
- Felaktigt utförd reparation.
- Problem orsakade av främmande föremål i systemet, eller yttre påverkan.
- Tvättning av fordon vilket inte har stängts. (Dörrar, fönster, bagagelucka, sufflett.)
- Löstagbara bilder, dekaler etc. fästa på fordonet.
- Antenner som inte skjutits in på fordonet, eller ej har fastskruvade fästen.

Säkerhetsanordning

Alla säkerhetsanordningar måste vara rätt monterade och i funktionellt skick före systemet aktiveras, vid varje tillfälle. Säkerhetsanordningar får endast demonteras när :

- Efter att systemet har slagits från.
- Efter att systemet har säkrats från att startas.

När komponenter tillhandahålls individuellt måste säkerhetsanordningar monteras av driftsansvarig / ersättare i överensstämmelse med instruktionerna.

Informations tillgänglighet

Denna bruksanvisning och arbetsbeskrivning skall förvaras där maskinen är installerad. Dessutom en kopia av generella och lokala föreskrifter om olycksförebyggande åtgärder samt miljöföreskrifter skall finnas och följas.

Personal

Endast utbildad och erfaren personal får arbeta med maskinen. Ansvarsområde för personal skall vara klart angivet för installation, befogenheter, drift, ändringar eller uppdatering, underhåll och reparationer skall vara klart definierade. Endast kvalificerad personal har rätt att sköta drift av systemet med användning av den manuella kontrollpanelen.

Säkerhet vid normaldrift

- Systemet får endast användas när all säkerhetsutrustning är fullgod funktion.
- Innan systemet startas kontrollera att ingen kan skadas av systemet.
- Försäkra att inte tvättkunder vistas i eller kommer in i tvätthallen under tvättprocessen.
- Kontrollera systemet dagligen efter synliga skador och kontrollera att säkerhetsutrustningen fungerar som den skall.

Säkerhetsregler

ZH 1/543 Riktlinjer för fordonstvättsystem kan erhållas från :
(Guidelines for Car Wash Systems can be obtained from:)
Carl Heymanns Verlag KG
Luxemburger Str. 449
51149 Cologne

**Elektriska
risker**

Arbete på de elektriska enheterna måste utföras av specialist elektriker. Det elektriska systemet skall regelbundet kontrolleras, så att inte lösa anslutningar eller brända kablar finns. Tillträde till elektronik och strömförsörjning måste alltid hållas låst, och endast auktoriserad personal med nyckel äger tillträde. Vid arbete med elektriska systemet skall strömförsörjningen till systemet brytas, och säkras / låsas från tillkoppling.

**Speciella
riskområden**

- **Tryckluft**
Hjultvätt och figurtork arbetar med tryckluft. Vilket utgör en potentiell risk för skada!
- **Kedjedrift**
Fordonstransport enheten arbetar med kedjedrift. Vilket utgör en potentiell risk för skada!
- **Anläggningstryck för takborste**
Skada på fordon kan uppstå om anläggningstrycket är för högt !
- **Fotocell strålar**
Fotocellerna på systemet måste alltid vara i fullgod funktion och rätt inställda. En felaktig inställning kan resultera i felfunktion av systemet. Skada på fordon kan uppstå !
- **Säkerhetsenheterna på figurtorken**
Säkerhetsenheterna på figurtorken måste alltid vara i fullgod funktion och rätt inställda. En felaktig inställning kan resultera i felfunktion av systemet. Skada på fordon kan uppstå !
- **Säkerhetslister**
Ett säkerhets utrymme på minst 0,5 meter upp till 2,0 meters höjd, måste finnas mellan systemet och fasta delar i omgivningen. Om säkerhets utrymmet inte kan erhållas, måste säkerhetslister monteras.
- **Styrskenor**
Undvikande av snubbel risk i arbets och rörelse utrymme. Styrskenorerna måste klart synas, dvs. genom brytande färg eller med en belysningseffekt av minst 120 lux i tvätthallen.
- **Golvet**
Golv och täckta gångvägar måste vara av halkfri design.
- **Portalfot**
Utrymmet mellan portalfot och golvet i tvätthallen får inte överskrida 1 cm. Utrymmet kan justeras exakt med hjälp av täckplåten på portalfoten. Större utrymme än 1 cm. måste omgående justeras.

- **Kortläsare**
På självbekänningssystem måste kortläsaren installeras så att distansen mellan kortläsaren och rälsänden är minst 1 meter och så att kunden kan övervaka systemet från denna plats.
- **Rengöringsmedel**
Säkerhetsmått måste hållas vid hantering av rengöringsmedel som innehåller substanser som kan ge skada på hälsan. I synnerhet driftsansvarig / ersättare måste utrustas med skyddshanskar av gummi och andra nödvändiga skyddskläder, och dessa skall användas av personalen vid arbete med rengöringsmedel.

Regelbundet underhåll och service förlänger Ditt systems livslängd.

2 Manöver kontroller

2.1 Huvudströmbrytare

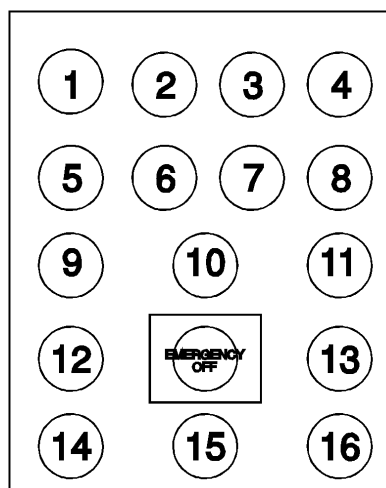
Den totala strömförsörjningen till SOFTWASH systemet slås på och av med huvudströmbrytaren. Efter att huvudströmbrytaren har vridits i läge på, måste fel 01 – **NÄT STRÖM FEL** – först återställas så som beskrivs under Huvudstörning (Kap. 10.1) (Systemet är i skritt 00). SOFTWASH systemet sätt i (Skritt 03) klar, via **STOPP – ÅTERSTÄLLNING** s funktionen och är sedan klar för val av tvättprogram. Om huvudströmbrytaren är i läge –**AV** – är strömmen bruten till hela SOFTWASH systemet.

Varning!

För att säkerställa att systemet inte slås på igen, under t.ex. servicearbeten, **måste** huvudströmbrytaren låsas i läget **AV**.

2.2 Tryckknappslåda

SOFTWASH systemet kan manövreras oberoende av kortläsaren via tryckknappslådan. Systemet växlas från kortläsaren till manuellt läge med en knapp på tryckknappslådan. Om SOFTWASH systemet manövreras via tryckknappslådan väljs tvättprogram genom användning av knapparna 1 till 8 och + knappen. Önskad tvättprogramkomponent för individuella tvättprogram kan fritt väljas i underprogram 7.



- | | | | |
|-------------|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| • Knapp 1: | Program 1 | Knapp 2: | Program 2 |
| • Knapp 3: | Program 3 | Knapp 4: | Program 4 |
| • Knapp 5: | Program 5 | Knapp 6: | Program 6 |
| • Knapp 7: | Program 7 | Knapp 8: | Program 8 |
| • Knapp 9: | + (Soft wash) | Knapp 10: | ++ (Reserverad) |
| • Knapp 11: | +++ (Reserverad) | | |
| • Knapp 12: | HJULTVÄTT UT | | |
| • Knapp 13: | MANUELL-AUTOMATISK växling | | |
| • Knapp 14: | HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK | | |
| • Knapp 15: | START | | |
| • Knapp 16: | SIDO BORSTAR UT | | |

Knapparna :

- **START**
- **HJULTVÄTT UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDO BORSTAR UT**

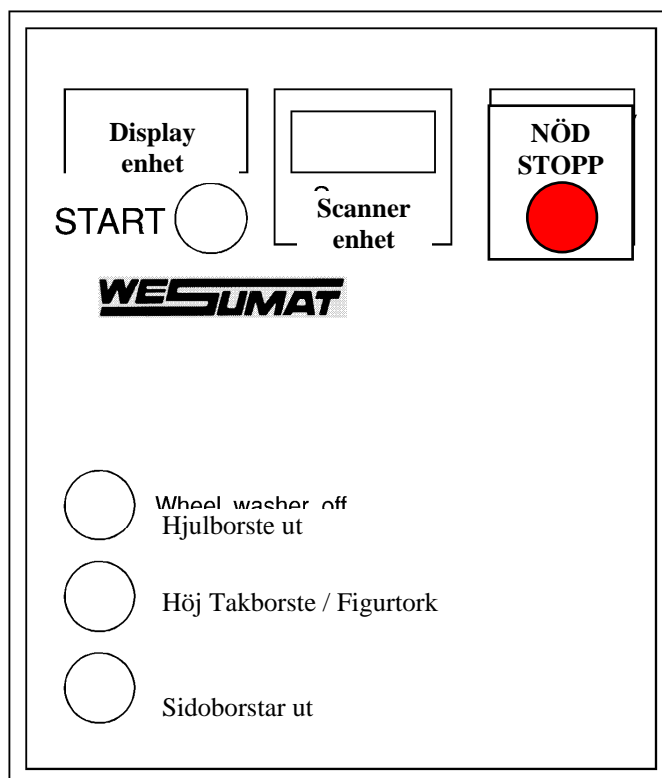
kan manövreras oberoende av knappläge både på kortläsaren och tryckknappslådan efter att tvättprogrammet har matats in. (Skritt 04).

Notera NÖDSTOPPS knappen på kortläsaren och på tryckknappslådan fungerar alltid oberoende av knappinställning.

2.3 Kortläsaren

SOFTWASH systemet kan manövreras via kortläsaren i självbetjäningsläge. Systemet växlas från manuellt läge till kortläsarläge genom knappen på tryckknappslådan.

Om SOFTWASH systemet manövreras från kortläsaren väljs tvättprogram genom användning av tvättkort 1 till 8 och 1+ till 8+. Önskad tvättprogramkomponent för individuella tvättprogram kan fritt väljas i underprogram 7.



Knapparna :

- **START**
- **HJULTVÄTT UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDO BORSTAR UT**

kan manövreras oberoende av knappläge både på kortläsaren och tryckknappslådan efter att tvättprogrammet har matats in. (Skritt 04).

Notera NÖDSTOPPS knappen på kortläsaren och på tryckknappslådan fungerar alltid oberoende av knappinställning.

2.3.1 Manuell test av kortläsarens funktioner

Efter att huvudströmbrytaren har vridits till läge på och felindikering 01 - – **NÄT STRÖM FEL** – har återställts (kap. 10.1), är SOFTWASH systemet nu i **skritt 00**. Funktionerna på kortläsarens knappar kan nu kontrolleras.

Vid tryckning på tangent på kortläsaren visas ett meddelande nummer i displayen på PLC modulen.

Tangent	Display
Ingen tangent	00
START tangenten	01
Hjultvätt ut – tangenten	02
Höj takborste / figur tork – tangenten	03
Sidoborstar ut - tangenten	04

3 Manuell funktion portal framåt - retur

Efter att huvudströmbrytaren har satts i läge på, är SOFTWASH NC systemet i **skritt 00**. Efter återställning av felindikering 01 – **NÄT STRÖM FEL** – (kap. 10.1), kan SOFTWASH systemet förflyttas framåt eller retur manuellt med tangenterna på tryk-knappslådan eller på kortläsarenheten. Manuellt framåt eller retur möjligheten är en fördel vid servicearbeten.

SOFTWASH framåt

Tryck på den lysande **START**- tangenten och **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** – tangenten tillsammans. SOFTWASH systemet fortsätter mot vändpunkten så länge tangenterna hålls nedtryckta.

SOFTWASH retur

Tryck på den lysande **START**- tangenten och **SIDOBORSTAR UT**-tangenten samtidigt. SOFTWASH systemet fortsätter mot startläget så länge tangenterna hålls nedtryckta.

4 Stopp - Återställning

Efter att huvudströmbrytaren har satts i läge på är SOFTWASH systemet i **skritt 00**. När felindikering 01 – **NÄT STRÖM FEL** – (kap. 10.1) har återställts, är SOFTWASH systemet klart för **STOPP – ÅTERSTÄLLNING**s funktionen. **STOPP – ÅTERSTÄLLNING**s funktionen förflyttar SOFTWASH systemet till startpositionen och är klar att motta ett tvättprogram. För att starta **STOPP – ÅTERSTÄLLNING**s funktionen gör så här :

Tryck samtidig :

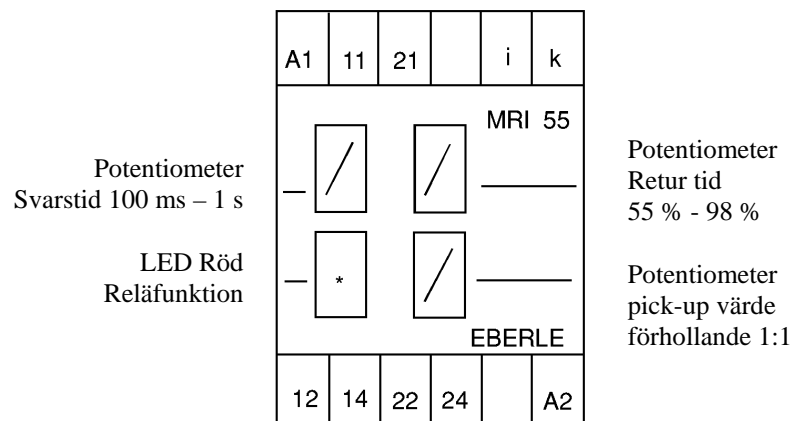
- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

tangenterna i fyra sekunder. Detta flyttar SOFTWASH systemet till startpositionen och är nu klar att motta ett tvättprogram.

5 MODULER

5.1 Effektrelä

5.1.1 Modul



5.1.2 Funktionsbeskrivning

Under tvättykeln mäts vänster sidoborste konternueligt av effektreläet. Sidoborsten måste justeras rätt för att förhindra att den dras in mot utskjutande föremål, t.ex. släpvagns dragkrok. Om det förinställda värdet överskrids under tvättykeln vid fordonets bak, aktiveras följande funktions cyklar :

1. Rotationen av sidoborsten stängs av.
2. Sidoborstens vänstra positionsmotor stängs av.
3. Sidoborsten flyttas från fordonet genom att hela tvättsystemet flyttas från fordonet.
4. Efter att systemet har flyttats, förs sidoborsten ut och rotationscykeln startas igen.
5. När båda sidoborstarna har nått sina ytterlägen återgår sidoborstarna till normal tvättykel.
6. Om ytterläge inte nås inom 13 sekunder utlöses fel 14 – *effektrelä* - .

5.1.3 Inställningar

Eberle

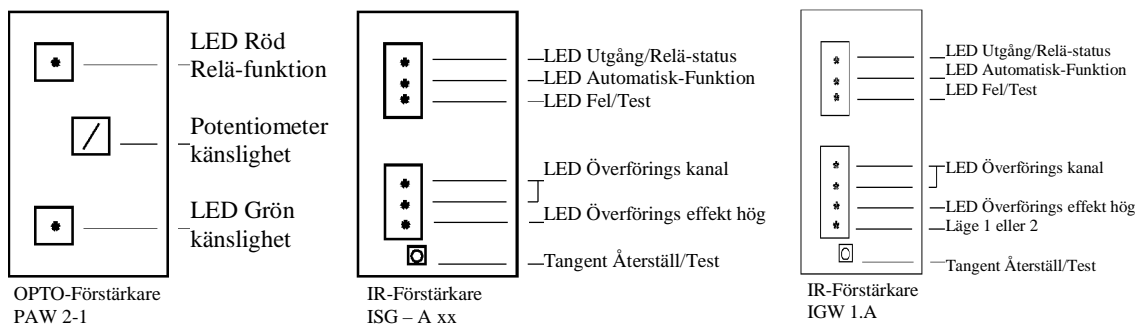
Typ MRI 55 (Eberle)	Rekommenderat värde
Svarstid	Ca. 100 ms
Återgångsvärde	Ca. 85 %
Belastningstid	Ca. 95 %

WashTec

Typ I Indicator (WashTec)	Rekommenderat värde
Belastningstid	Ca. 40 %

5.2 Fotocell system

5.2.1 Moduler



5.2.2 Funktionsbeskrivning

SOFTWASH systemet är utrustat med totalt sex stycken fotocell enheter vilka påverkar kontrollen av figurtorken, trafikljuskontrollen, fram och retur rörelse liksom varierande program cykler. Två olika fotocell förstärkare används i systemet.

Typ PAW 2-1

Känsligheten för **PAW 2-1** fotocell förstärkaren (TELCO) måste ställas in manuellt till det rekommenderade värdet. En LED¹ (grön) på frontpanelen av förstärkaren används för att kontrollera att rätt inställning har gjorts. Relä funktionen visas med en andra LED¹ (röd).

Relä statusen visas med en gul LED. (Lysande läge : relä kontakt är sluten om fotocell strålen **inte** är bruten. – Släkt läge : relä kontakt är sluten om fotocell strålen är bruten.)

Typ ISG - A xx











Känsligheten för **ISG - A xx** (PANTRON) IR² automatisk fotocell förstärkare regleras automatiskt. Om fotocell förstärkaren arbetar inom det tillåtna området visas detta med att en grön LED¹ på förstärkarens frontpanel. Reläfunktionen visas med en gul LED¹. Växling av överförings utgången från *normal* till *hög* görs med DIP-switchen Nr. 1 på förstärkarens baksida. Om förstärkaren arbetar i läget *hög* visas detta med en röd LED¹ på framsidan. På fotocell förstärkarens framsida finns en tangent för TEST, genom att kort trycka in denna knapp genomförs ett TEST. Om ingen sensor är ansluten, eller att fel föreligger, och om fotocell strålen är bruten, Fel / Test funktionen (röd) LED¹ lyser då konstant. Om systemfunktionen och fotocell strålen arbetar felfritt, blinkar LED¹ 1 – 10 gånger med 1,5 Hz cykel. Antalet blinkningar indikerar systemets totala utgångs spänning (10 blinkningar = 10 VDC = full utgångs spänning). När test funktionen har genomförts återgår systemet automatiskt till normalt fotocell arbete.





Typ IGW 1.A

Känsligheten för IR-Automatiska fotocell förstärkaren **IGW 1.A** regleras automatiskt. Om fotocell förstärkaren fungerar inom det tillåtna området visas detta med en grön LED på frontpanelen på enheten. Växling av sändarstyrka samt frekvens görs med DIP-switch på enhetens baksida.

¹ LED = Lysdiod




² IR = Infraröd

Sändarstyrka (Switch 1 och 2)				Sändar frekvens (Switch 3 och 4)			
PÅ 		LED visar		PÅ 		LED visar	
	Läge 1 Låg 1	AV	AV		f1 = 3,70 kHz	AV	AV
	Läge 2 Låg 2	AV	PÅ		f2 = 3,85 kHz	AV	PÅ
	Läge 3 Hög 1	PÅ	AV		f3 = 3,97 kHz	PÅ	AV
	Läge 4 Hög 2	PÅ	PÅ		f4 = 4,10 kHz	PÅ	PÅ

Sändarstyrke nivå - Användningsområde		
Läge 1 	Låg 1	Scannar fordonskontur / Figurverk
Läge 2 	Låg 2	Avkänner hinder under HP tvätten (speglar, släpvagn, etc.)
Läge 3 	Hög 1	Rött – Grönt trafikljus kontroll, maskin vändning
Läge 4 	Hög 2	Hjul avkänning under samtidig underspolning. (Välj denna inställning endast om extremt hög störning förekommer.)

Normal läge








I fallet med visuell länk mellan IR-Sändare och IR-Mottagare, sätts automatiskt sändarstyrkan till ett passande värde (grundläge **Låg 1** och **Låg 2**). Det aktuella förhållandet på automatisk styrke reglering visas med LED H2 och H3. **H1 är den översta LED'en och H7 den nedersta.**

- **H2** Grön  Sändarstyrke regulator **aktiv**.
- **H2** AV  Sändarstyrke regulator **inaktiv**.
- **H3** Röd  Alarm. Sändarstyrka förbrukad.

Test läge

Kort tryck på Reset-tangenten aktiverar test läge på enheten. Enheten kan fullständigt återställas genom att trycka in Reset-tangenten och hålla den intryckt i minst 2 sekunder, varvid enheten reagerar som om strömen just har slagits på.

I test läget kontrollerar enheten sensorerna och den aktuella signal styrkan. Testen är helt automatisk. Om Reset-tangenten trycks in under testet, går enheten omedelbart åter till normal läge.

- **Sändarstyrka**  **H2** blinkar grönt mellan 1 till 10 gånger. Ju fler blinkningar dess bättre är signalen. Om signalen är mycket svag visas bara 1 blinkning.
- **Error**  **H3** blinkar rött. Om denna LED blinkar har ett fel upptäckts. Den exakta anledningen till felet visas genom ytterligare visning av :
 - H1** blinkar gult  ingen överföringssignal mottagen. Sensorn är korrekt ansluten, men det finns ingen visuell länk.
 - H4** blinkar gult (samma intervall som **H3**)  Sändaren är inte ansluten eller kabelbrott.
 - H4** blinkar gult (snabbare än **H3**)  Troligen kortslutning i kabeln till sändaren.
 - H5** blinkar gult (samma intervall som **H3**)  Mottagaren är inte ansluten eller kabelbrott.
 - H5** blinkar gult (snabbare än **H3**)  Troligen kortslutning i kabeln till mottagaren.

Beteckning och funktion av fotocellerna samt rekommenderade värden för brytpositionerna och överförings frekvenserna redovisas nedan.

Nummer	Funktion	PAW 2-1	ISG - A xx	IGW-1A
A1-LS1	Maskin vändning	100 %	Frequency 4	f4 / Hög 1
A1-LS2	Hjulindikering	100 %	Frequency 2	f2 / Hög 1
A1-LS3	Framåt: Upp Figurtork + portal stopp	15 %	Frequency 1	f1 / Låg 1
A1-LS4	Nedre Figurtork stopp	15 %	Frequency 3	f3 / Låg 1
A1-LS5	Retur : Upp Figurtork + portal stopp	15 %	Frequency 4	f4 / Låg 1
A1-LS6	Växling trafikljus	100 %	Frequency 1	f1 / Hög 1

5.2.3 Inställningar

Typ PAW 2-1 Känsligheten på **PAW 2-1** förstärkar enheten ställs till 15% eller 100% med en skjutpotentiometer på baksidan av förstärkarlådan. Potentiometern på framsidan används för finjustering.

Rekommenderade värden : (se tabell 5.2.2)

- Vid 15% känslighet ⇒ Potentiometer inställning 1,5 – 4.
- Vid 100% känslighet ⇒ Potentiometer inställning 8 – 10.

Typ ISG - A xx Det är väsentligt att fotocellernas individuella **ISG – A xx** överförings frekvenser är satta i ordning, och olika för att inte störningar emellan dem skall förekomma. Inställning av de fyra överförings frekvenserna f1 – f4 görs via DIP-Switch 3 och 4 på baksidan av förstärkarlådan. (ex. se tabell 5.2.2). Förstärkaren kan växlas mellan normal och hög överförings utgång med switch nr. 1.

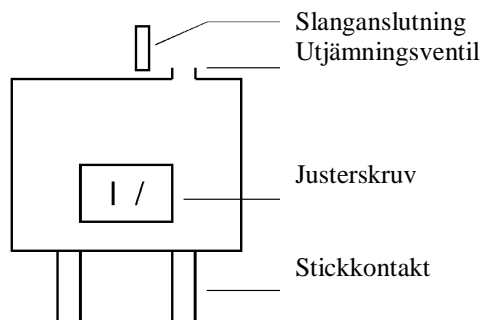
Typ IGW 1.A För att undvika att fotocellerna motarbetar varandra är det viktigt att varje enskild **IGW 1.A** enhet arbetar på en egen frekvens. Denna frekvens kan ställas in med DIP-Switchar på enhetens baksida. Frekvenserna f1 till f4 ställs in med DIP-Switch 3 och 4, se tabell 5.2.2. Förstärkaren kan växlas mellan normal och hög sändarstyrka med DIP-Switch 1 och 2.

5.2.4 Skötsel / Vård

Både sändarna och mottagarna för fotocellerna måste alltid hållas rena. För undvikande av att ytan repas, rekommenderar vi att bommullstopp används, utan någon frätande eller kalkavlagrande rengöringsmedel.

5.3 Klämlister / Säkerhetsskydd (luft)

5.3.1 Moduler



5.3.2 Funktionsbeskrivning

SOFTWASH systemet innehåller en tryckventil switch som är ansluten till säkerhetslisten på figurtorken. Under torkcykeln orsakar tryckstegringen säkerhetslisten på figurtorken att utlösa, och SOFTWASH systemet stoppar, för att undvika att skada uppkommer på fordonet. En utjämningsventil balanserar tryckförändringar i händelse av ändring i temperatur och / eller lufttryck.

Beteckning	Funktion
A1-S3.5	Under torkcykel framåt: Höj figurtorch maskin. A + Portal stopp

5.3.3 Inställningar

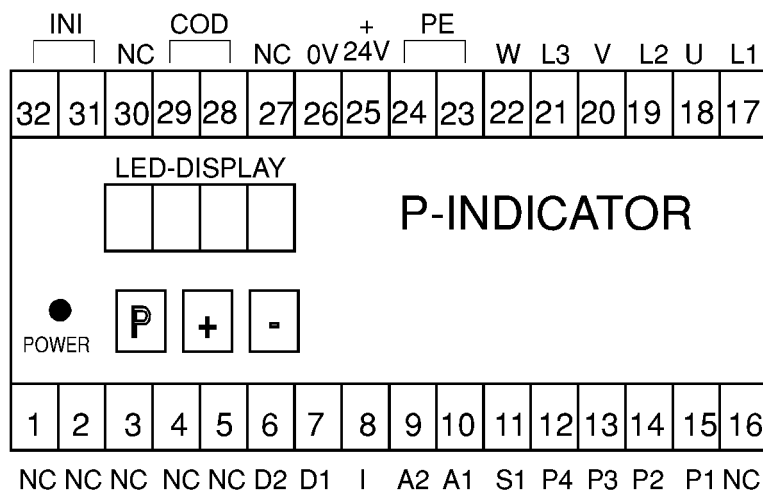
För att säkerställa driftsäkerheten måste tryckventilens inställning göras exakt. Brytpunkts inställningen kan kontrolleras med hjälp av testprogramfunktion (se 8.4.2). Utjämningsventilens skruv måste öppnas, så att luften i systemet kan komma ut tar ca. 1 till 2 sekunder. Vid manuell tryckning på säkerhetslisten som är ansluten till tryckventilen skall test ljudsignalen upphöra efter ca. 1 till 2 sekunder. Tidigare erfarenhet visar att skruven behöver öppnas ¼ till ett ½ varv.

Svars känsligheten justeras med plast skruven på tryckventilens framsida.

- Vridning medurs ⇒ ökad känslighet
- Vridning moturs ⇒ minskad känslighet

5.4 P Indikator

5.4.1 Moduler



5.4.2 Funktionsbeskrivning

P Indikatorn används för mätning av effekt förbrukningen, tvättborstar i synnerhet. Under tvättprocessen mäter P Indikatorn konstant effekt uttaget för takborsten. Takborstens brytpunkter kan justeras i växlingslägen, takborstens lyft funktion regleras genom ansluten kontrollenhet.

Display

En LED (lysdiod) visar att enheten effektförsörjs rätt med 24 V DC. All annan information visas i en fyra teckens display.

Tangenter

Tangent	Funktion
P	Växla från adress \leftrightarrow värde Återställ fel
+	Öka det visade värdet Hålls tangenten nedtryckt, sker ökning i steg om 10
-	Minska det visade värdet Hålls tangenten nedtryckt, sker minskning i steg om 10

Funktions lägen

COD-koden tillåter val mellan två funktions lägen :

1. COD öppen ⇒ Ingen belastnings kompensation

För att kompensera för motor temperatur och förslitnings tolerans, mäts och registreras det effektiva effektuttaget (puls A1) i motor, ingen belastning status, och lagras i funktions data 16 : **EJ EFFEKTUTJÄMNINGS VÄRDE**. Alla brytpunkter och visade **RELATIVT EFFEKTUTTAG**'s värden refereras till värdet :

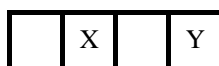
$$P-abs = ABGL + P-rel$$

Varning! För att lättare undvika att fel uppstår under 0-belastnings analysen, bör följande display lägen följas för P Indikatorn :

- När 24V strömförsörjningen stängs av, visas intern meddelandet "0-belastningsjustering utförs / intensitetskontroll utföres" återställs.
- När 0-belastningsjustering har utförts utan fel (PLC puls >500 ms.), visas intern meddelandet "0-belastningsjustering utförs" och sätts. När intensitets invärdet är inställt, visas intern meddelandet "Intensitetskontroll utförd".
- Displayen på P Indikatorn visar under funktions data :19.



X = A : 0-belastnings kompensation utförd T>0,5 sek.
 X = L : 0-belastnings kompensation utförd T > 1.3 sek
 X = 0 : 0-belastnings kompensation ej utförd
 Y = Brytpunkt ström



X = I: Intensitetskontroll utförd
 X = 0: Ingen Intensitetskontroll utförd
 Y = Brytpunkt ström

2. COD bryggad ⇒ Absoluta värden

En 0-belastnings kompensation utföres ej, alla brytpunkter startas som absolut värden för utgång. Endast 3 växlings punkter är definierade, SP4 till SP7 kan inte väljas som parametrar ! **0-BELASTNINGS KOMPENSATIONENS VÄRDE** är noll ! Därför :

$$P-rel = P-abs$$

Notera

GILTIGT FUNKTIONS LÄGE = 0-BELASTNINGS KOMPENSATION

Drift data

Adress	Betydelse	Värde
P-10	Sista felindikation	
P-11	Absolut aktivt värde P-abs	Enhet: W
P-12	Absolut synbar drift S-abs	Enhet: VA
P-13	Absolut reaktiv drift Q-abs	Enhet: VAR
P-14	Relativt aktivt värde P-rel Baserad på 0-belastnings inställning	Enhet: W
P-15	COSPHI	0.00 - 0.99
P-16	0-belastnings inställning ABGL	Enhet: W
P-17	Reserverad	
P-18	System frekvens	Enhet: Hz
P-19	Momentan brytpunkt 0 = Ingen brytpunkt nådd	1 – 7
P-20	Motor ström L1	Enhet: A
P-21	Motor ström L2	Enhet: A
P-22	Motor ström L3	Enhet: A
P-23	Fas-spänning L1-N	Enhet: V
P-24	Fas-spänning L2-N	Enhet: V
P-25	Fas-spänning L3-N	Enhet: V

Koder utgångar brytpunkter P1 till P4

0-belastnings inställning

Brytpunkt	Utgångar			
	P4	P3	P2	P1
Ingen spänning på L1 till L3	1	0	0	0
Ingen brytpunkt uppnådd	1	1	1	1
Brytpunkt 1 uppnådd	1	1	1	0
Brytpunkt 2 uppnådd	1	1	0	1
Brytpunkt 3 uppnådd	1	1	0	0
Brytpunkt 4 uppnådd	1	0	1	1
Brytpunkt 5 uppnådd	1	0	1	0
Brytpunkt 6 uppnådd	1	0	0	1
Brytpunkt 7 uppnådd	1	0	0	0

Spänning på utgång P1 till P4

1 = 13V-24V

0 = 0V- 5V

Absolutvärde

Brytpunkt	Utgångar			
	P4	P3	P2	P1
Ingen spänning på L1 till L3	X	0	0	1
Ingen effekt. Ingen brytpunkt	X	0	0	0
Brytpunkt 1 uppnådd	X	0	0	1
Brytpunkt 2 uppnådd	X	0	1	1
Brytpunkt 3 uppnådd	X	1	0	1

Spänning på utgång P1 till P4

1 = 14V-24V

0 = 0V- 5V

X = Valfri

Intensitets kontroll

De programmerade brytpunkterna SP1 till SP7 kan bli påverkade via ingångarna I, D1, D2. Om ingång I = 1, multipliceras alla brytpunkter med programmerade värdet I%. Programmerbart område är 50 % till 150 %. Fabriksinställningen är I% = 100 %. Den önskade procentinställningen kan göras enligt tabellen nedan och ingångarna D1 och D2.

D2	D1	D%
0	1	40 %
1	0	60 %
1	1	80 %
0	0	100 %

Detta resulterar i följande intensitets kontroll:

- Ingång I = 0: Brytpunkt = $SP * D\%$
- Ingång I = 1: Brytpunkt = $SP * D\% * I\%$

Programmerbara parametrar

Adress	Brytpunkt Funktion	Rekommenderat värde		
		Kod 18		
		Nej	Ja	
		Standard	Textil borst.	WESUSTAR
P-00	Brytpunkt 1	0550 W	0300 W	0070 W
P-01	Brytpunkt 2	0670 W	0550 W	0250 W
P-02	Brytpunkt 3	0800 W	0670 W	0400 W
*P-03	Brytpunkt 4	4003 W	0800 W	0500 W
*P-04	Brytpunkt 5	4004 W	4004 W	4004 W
*P-05	Brytpunkt 6	4005 W	4005 W	4005 W
*P-06	Brytpunkt 7	4006 W	4006 W	4006 W
**P-07	Intensitet (50 % - 150 %)	85 %		
**P-08	0-belastnings inställnings gräns min.	0100 W		
**P-09	0-belastnings inställnings gräns max.	0700 W		

* Brytpunkt möjlig endast i 0-belastnings kompensations läge.

** Endast i 0-belastnings kompensations läge, motor specifik begränsning. En kontroll kan därför genomföras i 0-belastnings kompensations läge som gör det möjligt att kontrollera att motorn ligger inom tolerans området.

5.4.3 Inställningar

En förinställd takborst sänkning skapas manuellt i överensstämmelse med den individuella brytpunkten. Den **RELATIVA AKTIVA EFFEKTEN** som visas i displayen, är den som skall programmeras som brytpunkts värde.

WARNING : I 0-belastnings kompensationsläge måste en 0-belastnings kompensations sekvens först inledas enligt följande :

1. Starta rotation av takborsten utan belastning.
2. Anslut +24V till ingång A1, under minst 0,5 sekunder.
(Det uppmätta värdet är automatiskt lagrat under arbets data 16 ABGL.)

Programmering brytpunkter

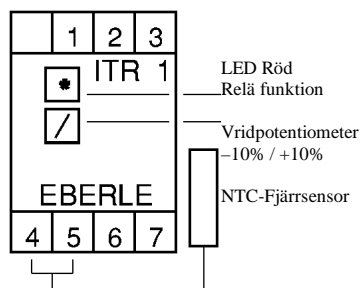
1. Starta rotation av takborsten och generera brytpunkten genom att sänka takborsten.
2. Välj adress 14 **RELATIVT AKTIVT VÄRDE**. Ändra till visat värde.
3. Läs av aktuellt **RELATIVT AKTIVT VÄRDE**.
4. Ändra till visa adress, välj adress 00 ... 06 brytpunkt.
5. Ändra till visa värde.
6. Ställ in brytpunktens värde med tangenterna + eller -.
7. Återgå till visa adress genom tryckning på **P** tangenten. Den satta brytpunkten lagras då i systemet.
8. Fortsätt tills alla brytpunkter har justerats.

Brytpunkternas funktioner

- **SÄNKINGS STOPP** brytpunkt (endast för kod 18).
Brytpunkten skall uppnås när takborsten pressats till ett djup av 8 till 10 cm.
- **HÖJNINGS** brytpunkt.
Om höjnings stopp brytpunkten har justerats korrekt, skall trycket av takborsten nå ett borstintryck av 8 – 10 cm. utan att utlösa någon brytpunkt. Om effekt förbrukningen för takborsten ökar till följd av t.ex. vindruta, orsakar brytpunkten att takborsten höjs.
- **HÖJNING + PORTAL STOPP** brytpunkt.
Brytpunkten används för att stoppa portalen under tvättsykelns vertikala yttvätt av fordonet. Brytpunkten skall uppnås vid ett borstintryck av ca. 10 – 15 cm.
- **HÖJNING + ÄNDRING AV PORTAL RÖRELSERIKTNING** brytpunkt.
Brytpunkten används för undvika utskjutande detaljer och tillbehör, t.ex. spoilers, vid vertikal tvättsykeln av fordon. Under portalrörelse framåt- och retur-tvättsykeln, utlöser denna brytpunkt en omedelbar rörelseriktningens ändring. Brytpunkten skall uppnås när borstintrycket är ca. 25 cm.

5.5 Termostat/Defroster system

5.5.1 Modul



5.5.2 Funktions beskrivning

För att skydda SOFTWASH systemet mot frostsador kan systemet utrustas med temperaturregulator med fjärrsensor typ ITR 521 400 från EBERLE, som extra tillbehör.

Om normaltemperatur inte uppnås under ett tvättprogram, så startar **DEFROSTER PROGRAMMET** när tvättprogrammet har slutförts. Steg nummer 55 på PLC displayen.

Medan defroster programmet arbetar kan inget tvättprogram laddas i SOFTWASH systemet.

DEFROSTER PROGRAMMET fungerar endast om huvudströmbrytaren är i läge på och nödstopp inte är aktiverad.

Programmet har fyra cykler. Under varje cykel blåses magnetventilen fri med tryckluft, under en period av 20 sekunder.

Om det inställda normalvärdet för temperatur regulatorn uppnås, återgår SOFTWASH systemet automatiskt till startläge och är klart för tvättprogram.

Om SOFTWASH systemet är utrustat med boiler, kommer denna att fyllas med vatten under 7 sekunder. Efter att defroster programmet avslutats.

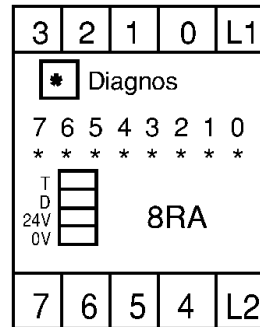
Trafiksignalerna på portalens luckor kan stängas av under tiden defroster programmet körs, genom att styrsäkringens på 220V kopplas från.

5.5.3 Inställningar

Det önskade normalvärdet ställs in med en potentiometer på kontrollenhetens framsida. (Defroster aktiv om LED, lysdioden, på kontrollenhetens framsida lyser.)

5.6 8RA-MODUL

5.6.1 Modul



5.6.2 Funktionsbeskrivning

8RA MODULEN startas av PLC'en genom en seriell data signal och en taktfrekvens. Inkommande data dekodas och används till styrning av magnetventiler, doserings pumpar och trafiksymbolerna till läge av eller på via reläutgångar på 8RA MODULEN.

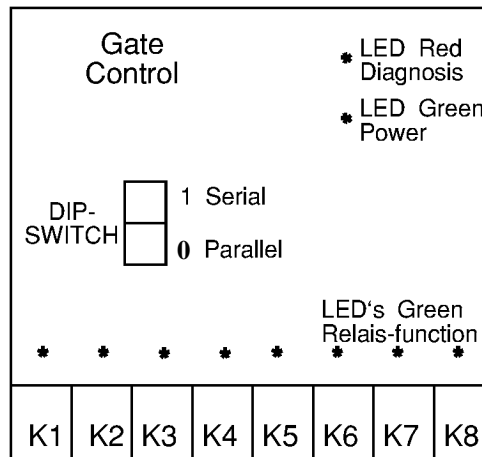
Fel i data loggen visas i form av blinkande LED (lysdioder) på modulens framsida.

Notera

 För exakt fellista för blinksekvenserna se 10.5.

5.7 Portstyrning

5.7.1 Modul



5.7.2 Funktionsbeskrivning

Portstyrnings modulen är gjord för två olika typer av inställningsläge, som kan väljas med DIP omkopplaren på modulens kretskort.

DIP omkopplaren i läge 0 = **Parallell läge** – 4 reläer styrs via 4 kontroll signaler.

- IN1 ⇒ relä K1
- IN2 ⇒ relä K2
- IN3 ⇒ relä K4
- IN4 ⇒ relä K5

DIP omkopplaren i läge 1 = **Seriellt läge** – Alla 8 reläerna K1 till K8 aktiveras genom användning av de två kontrollsignalerna **DATA** och **TAKTSIGNAL**.

Fel i data loggen visas i **Seriellt läge** genom att diagnostik LED (lysdioden) blinkar.

Diagnostik LED (lysdioden) slocknar när data överförs normalt.

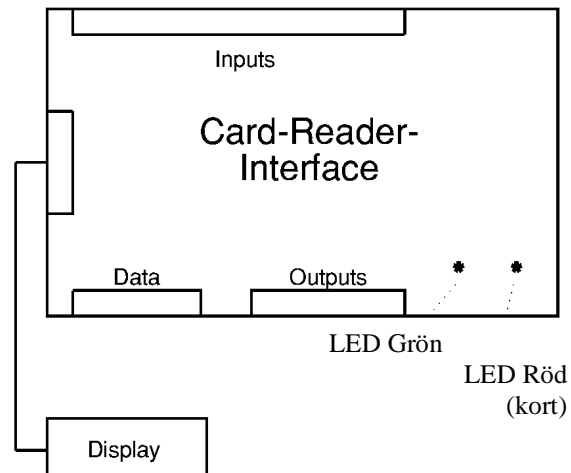
I **PARALLELL** läge har diagnostik LED (lysdioden) ingen funktion.

Notera

För exakt felkodlista över blinkningarna se kap. 10.6

5.8 Kortläsar interface

5.8.1 Modul



5.8.2 Funktionsbeskrivning

Kortläsar interfacet är anslutet direkt till PLC in och ut-signaler genom direktanslutning. Överföringen av data från kortläsaren till PLC och vice versa, sker med seriell överföring. Fel i håll-kortsläsaren visas som felkod E-1 till E-7 på den tre-siffriga displayen, och på Chip-Card läsaren i klartext på LCD displayen.

Notera

För felmeddelande på håll-kortsläsaren, se kap. 10.3
För Chip-Card läsaren följ den separata bruksanvisningen !

6 Trafikljus

6.1 Förutsättningar

- Fotocell för trafikljuskontroll i maskinportalen.
- Fotocell för vändning av maskin.
- Kod 04 – Trafikljus växling (underprogram 6).
- Digitaltid 01 – Framåt efter programslut (underprogram 5).

6.2 Fordonsplacering

Placering med hjulvagga (*inget trafikljus installerat*).

- Digitaltid 01 = 0
- Klar för start utan fotocell passering.

Placering med fotocell (*trafikljus installerat*)

- Digitaltid 01 > 0
- Endast klar efter att fotocell har passerats.
(t.ex. 0,1 sekund, gör att trafikljuset växlar, men ingen rörelse framåt efter programslut).

6.3 Trafikljus styrning utan kod 04

- Fotocell i dörr och torkspringa opåverkad.
Trafikljus lyser grönt.
- Fotocell i dörr är påverkad.
Trafikljus lyser rött.
- Fotocell i dörr och torkspringa är påverkad.
Trafikljuset blinkar rött – fordonet placerat för långt in i systemet, backa tills trafikljuset visar fast rött ljus.

6.4 Trafikljus styrning med kod 04

- Fotocell i dörr och torkspringa opåverkad.
Trafikljus lyser grönt.
- Fotocell i dörr påverkad.
Trafikljuset lyser grönt (ingen funktion för trafikljuskontroll).
- Fotocell i torkspringa påverkad.
Trafikljus lyser rött.

7 Portstyrning

I SOFTWASH maskinskåp finns ett extra vred med vilket man kan skapa tre olika typer av portstyrnings funktioner, eller stänga av den.

- Vred i läge 0 ⇒ Portstyrning avstängd
- Vred i läge 1 ⇒ Portstyrning i Sommar läge 1
- Vred i läge 2 ⇒ Portstyrning i Sommar läge 2
- Vred i läge 3 ⇒ Portstyrning i Vinter läge

7.1 Sommar läge 1

- Start position: Infarts och utfarts dörr öppen.
- Portstyrning stänger kort före start av tork cykeln.
- Portstyrning öppnar när tvättprogrammet är klart.

När infarts / utfarts dörr är öppen kan tvättkunden köra in i SOFTWASH systemet, tills trafikljuset växlar. Om det röda ljuset lyser går kunden ur fordonet och väljer tvättprogram och startar genom tryckning på den blinkande start-knappen. Kort före torkcykels start stängs dörrarna, och öppnas när tvättprogrammet är klart. Kunden kör ut ur SOFTWASH systemet, och systemet är klart för nästa tvättkund.

7.2 Sommar läge 2

- Start position: Infarts och utfarts dörr öppen.
- Portstyrning stänger när tvättprogrammet startar.
- Portstyrning öppnar när tvättprogrammet är klart.

När infarts / utfarts dörr är öppen kan tvättkunden köra in i SOFTWASH systemet, tills trafikljuset växlar. Om det röda ljuset lyser går kunden ur fordonet och väljer tvättprogram och startar genom tryckning på den blinkande start-knappen. När tvättprogrammet startar stängs dörrarna, och öppnas när tvättprogrammet är klart. Kunden kör ut ur SOFTWASH systemet, och systemet är klart för nästa tvättkund.

7.3 Vinter läge

- Start position: Infarts / Utfarts dörrar stängda.
- Infarts dörr öppnas när tvättprogram har valts.
- Infarts dörr stängs efter tvättprogram start.
- Portstyrningen öppnar dörrarna när tvättprogrammet är klart.
- Portstyrningen stänger dörrarna när fordonet passerat Vinter dörr fotocellen.

Tvättkunden matar in ett tvättkort i kortläsaren. Infarts dörren öppnas och kunden kör in i SOFTWASH systemet, tills trafikljuset växlar. Om trafikljuset lyser med fast rött ljus, går kunden och trycker på den blinkande start-knappen på kortläsaren. SOFTWASH systemet startar och infarts dörren stängs. När tvättprogrammet är klart öppnas både infarts och utfarts dörrarna. Tvättkunden kan nu köra ut fordonet ur tvätthallen, och Vinter dörr fotocellen påverkas och dörrarna stängs. SOFTWASH systemet är nu klart för nästa tvättkund.

8 Underprogram

8.1 Underprogram1 – Visa dagsräknare

Detta underprogram gör det möjligt att visa dagsräknarna för varje tvättprogram typ. Dessa visas både på PLC display modulen (i maskinskåpet) och på 7-segments displayen på kortläsaren.

8.1.1 Starta upp underprogram

Underprogram kan startas upp via manuell kontrollpanel på kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara i skritt 03 (klar för start av tvättprogram).

*Visning på
display modulen*

Skritt meddelande	0
Nummer	3
Huvudstörnings	0
Nummer	0

Starta upp med manuell kontrollpanel:

Tryck **START** och **SIDOBORSTAR UT** tangenterna tillsammans och håll dem intryckta i minst fyra sekunder.

Om underprogrammet har startats upp genom ovan nämnda tangent kombination, visas detta med att **START** tangenten börjar blinka med ett intervall på 0,5 sekunder. Tryck på **START** tangenten aktiverar nu underprogrammet och visar dagsräknarnas status i displayen.

Starta upp med card readern:

Tryck **START** tangenten och **SIDOBORSTAR UT** tangenten samtidigt, och håll dem intryckta i minst fyra sekunder.

När tangentkombinationen ovan har tryckts aktiveras inmatnings magneten på kortläsaren i nio sekunder. Dagsräknarnas status kan nu visas genom att tvättkort nr. 9 matas in i kortläsaren.

8.1.2 Visa dagsräkneverk på display i maskinens PLC

Om användaren är i underprogrammet **VISA DAGSRÄKNEVERK** visas skritt nummer 59 först på display modulen. Tvättprogramnummer och respektive räkneverk visas med ett intervall på 8 sekunder. De två första (översta) positionerna visar tvättprogramnummer, och de 3 sista (nedersta) positionerna visar motsvarande räkneverk.

Visning på display modulen

Skritt nummer	5
	9
Felkods Nummer	0
	0

Först på display

⇒

Program Nummer	1
	P
Hundratal	0
Tiotal	1
Ental	2

sedan dagsräkneverk

När alla dagsräkneverk har visats, återkommer skrittnummer 59 i de 2 första (översta) positionerna på display modulen, och ett **-E-** i de 3 sista (nedersta) positionerna, vilket indikerar att underprogrammet har kommit till slutet (End) av programmet.

Återkalla dagsräkneverk

Vid slut på underprogrammet övergår **START** tangenten från att lysa fast, till att blinka. För att återkalla visning av dags räkneverket tryck en gång på **START** tangenten, och gör enligt ovan beskrivet.

Nollställ dagsräkneverket

Tryck **SIDOBORSTAR UT** tangenten under 1 sekund vid underprogrammets slut, så nollställs dagsräkneverket och **SOFTWASH** systemet återgår automatiskt till startläge och är klart för nästa tvättprogram.

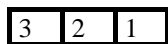
Återgå till huvudprogram

Tryck **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten vid underprogrammets slut medför återgång till huvudprogrammet utan att ändra dagsräkneverket för de individuella tvättprogrammen. **SOFTWASH** systemet är sedan klart för nästa tvättprogram.

8.1.3 Visa dagsräkneverk på kortläsarens display

Om användaren är i underprogrammet **VISA DAGSRÄKNEVERK** visas ett **-A-** på 7-segments displayen på kortläsaren i 3 sekunder. Tvättprogramnummer och respektive dagsräkneverk visas sedan med ett intervall av 10 sekunder, med tvättprogramnumret visat i 3 sekunder, och dagsräkneverks status i 7 sekunder.

Visning på kortläsaren



1 = 7-Segments display Ental
 2 = 7-Segments display Tiotal
 3 = 7-Segments display Hundratal

När alla dagsräkneverks summor har visats, visas i displayen ett **-E-** för slut (End) på kortläsaren.

Notera

Om kortläsaren har utrustats med en extra 8-siffrors display, sker visningen lika som på PLC display modulen.
 Om systemet har utrustats med en ChipCard läsare, följ ChipCard läsarens bruksanvisning.

Återkalla dagsräkneverk

Vid slut på underprogrammet övergår **START** tangenten från att lysa fast, till att blinka. För att återkalla visning av dags räknverket tryck en gång på **START** tangenten, och gör enligt ovan beskrivet.

Nollställ dagsräkneverket

Tryck **SIDOBORSTAR UT** tangenten under 1 sekund vid underprogrammets slut, så nollställs dagsräkneverket och **SOFTWASH** systemet återgår automatiskt till startläge och är klart för nästa tvättprogram.

Återgå till huvudprogram

Tryck **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten vid underprogrammets slut medför återgång till huvudprogrammet utan att ändra dagsräkneverket för de individuella tvättprogrammen. **SOFTWASH** systemet är sedan klart för nästa tvättprogram.

8.2 Underprogram 2 – Visa totalräkneverk

Detta underprogram möjliggör visning av totalräkneverk för de individuella tvättprogrammen. De visas på PLC displayen (i apparat skåpet).

8.2.1 Starta upp underprogram

Underprogrammet startas med den manuella kontrollpanelen på kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara i skritt 03 (klart för start av tvättprogram).

*Visning på
display modulen*

Skritt	0
Nummer	3
Felkods nummer	0 0

Starta upp med manuell kontroll:

Tryck **START** tangenten och **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten tillsammans och håll dem intryckta i 4 sekunder.

Om underprogrammet har startats upp genom ovan nämnda tangent kombination, visas detta med att **START** tangenten börjar blinka med ett intervall på 0,5 sekunder. Tryck på **START** tangenten aktiverar nu underprogrammet och visar dagsräknarnas status i displayen.

Starta upp med kortläsaren:

Tryck **START** tangenten och **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten tillsammans och håll dem intryckta i 4 sekunder.

När tangentkombinationen ovan har tryckts aktiveras inmatnings magneten på kortläsaren i nio sekunder. Dagsräknarnas status kan nu visas genom att tvättkort nr. 9 matas in i kortläsaren.

8.2.2 Visa totalräkneverk på display i maskinens PLC

Om användaren är i underprogrammet **VISA TOTALRÄKNEVERK** visas skritt nummer 60 först på display modulen. Tvättprogramnummer och respektive räkneverk visas med ett intervall på 8 sekunder. De två första (översta) positionerna visar tvättprogramnummer, och de 5 sista (nedersta) positionerna visar motsvarande räkneverk.

Visas på display modulen

Skritt	6
Nummer	0
Felkods	0
Nummer	0

Först på display

⇒

Program	1
Nummer	P
Tiotusental	0
Tusental	1
Hundratal	0
Tiototal	1
Ental	2

sedan totalräkneverk

När alla totalräkneverk har visats, återkommer skrittnummer 60 i de 2 första (översta) positionerna på display modulen, och ett **-E-** i de 5 sista (nedersta) positionerna, vilket indikerar att underprogrammet har kommit till slutet (End) av programmet.

Återkalla totalräkneverk

Vid slut på underprogrammet övergår **START** tangenten från att lysa fast, till att blinka. För att återkalla visning av totalräkneverket tryck en gång på **START** tangenten, och gör enligt ovan beskrivet.

Nollställ totalräkneverket

Företaget WASHTEC förbehåller sig ensamrätten att nollställa totalräkneverket.

Återgå till huvudprogram

Tryck **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten vid underprogrammets slut medför återgång till huvudprogrammet utan att ändra totalräkneverket för de individuella tvättprogrammen. **SOFTWASH** systemet är sedan klart för nästa tvättprogram.

8.2.3 Visa totalräkneverk på kortläsarens display

Om användaren är i underprogrammet **VISA TOTALRÄKNEVERK** visas ett -C- på 7-segments displayen på kortläsaren, under tiden underprogrammet laddas in.

Visning på kortläsaren



- 1 = 7-segments display Ental
- 2 = 7-segments display Tiotal
- 3 = 7-segments display Hundratal

Totalräkneverkets status visas på PLC display modulen.

Notera

Om kortläsaren har utrustats med en extra 8-siffrors display, sker visningen lika som på PLC display modulen.
Om systemet har utrustats med en ChipCard läsare, följ ChipCard läsarens bruksanvisning.

Återgå till huvudprogram

Tryck **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten vid underprogrammets slut medför återgång till huvudprogrammet utan att ändra totalräkneverket för de individuella tvättprogrammen. SOFTWASH systemet är sedan klart för nästa tvättprogram.

8.3 Underprogram 3 – Inställning doser pumpar

Detta underprogram används för rengöring av rörsystemet och inställning av doser pumparnas kemikalie tillsättning, vid första upp start av systemet, eller vid servicearbete på systemet.

8.3.1 Starta upp underprogram

Underprogrammet kan startas upp med den manuella kontrollpanelen på kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara i skritt 03 (klart för start av tvättprogram).

Visning på display modulen

Skritt	0
Nummer	3
Felkods	0
Nummer	0

Starta upp med manuell kontroll på kortläsaren.

Tryck **HJULBORSTAR UT** tangenten och **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten samtidigt, och håll dem intryckta i 4 sekunder.

Om underprogrammet har startats genom ovan nämnda sätt, visas detta genom att den lysande **START** tangenten börjar blinka med ett intervall av 0,5 sekunder. Vid tryck på **START** tangenten aktiveras underprogrammet och inställning av doser pumparna kan ske.

8.3.2 Verkställande

Om underprogrammet **INSTÄLLNING DOSER PUMPAR** är uppkallat, visas detta på display modulen på PLC med skritt nummer 53.

Visning på display modulen

Skritt	5
Nummer	3
Felkods	0
Nummer	0

Första verkställande

Tryckning på **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten öppnar magnetventilen på maskinen. Detta är nödvändigt vid första verkställande för att avlägsna smuts och metallspån i rören på systemet. Dysor skall inte vara fastsatta under första verkställandet.

Skum

Tryckning på **SIDOBORSTAR UT** tangenten kopplar på skum doserings pumparna. Trycklufts och vatten magnetventilerna öppnas växelvis, vilket möjliggör enkel inställning av dem.

Skumwax

Tryckning på **HJULBORSTAR UT** tangenten kopplar på skumwax doserings pumpen. Trycklufts och vatten magnetventilerna öppnas växelvis, vilket möjliggör enkel inställning av dem.

Vax - Polish

Tryckning på **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** och **SIDOBORSTAR UT** tangenten kopplar på Vax - Polish doserings pumpen. Trycklufts och kemikalie magnetventilerna öppnas växelvis, vilket möjliggör enkel inställning av dem.

Val av ny funktion i underprogrammet avbryter pågående funktion. För att avbryta den pågående funktionen utan att starta en ny, trycker man på **START** tangenten.

Återstående doser pumpar

Alla övriga doser pumpar kan startas och stoppas på doser pumps enheten. Varje doser pump har en kontakt för **Automatisk – Av – Manuell**.

Åter till huvudprogrammet

Tryck samtidigt :

- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

tangenterna i 4 sekunder, vilket flyttar SOFTWASH systemet till start läge, och det är klart att ta emot ett nytt tvättprogram.

8.4 Underprogram 4 **Testprogram för givare och fotoceller**

Detta underprogram erbjuder möjligheten att testa funktionen på alla givare och fotoceller på SOFTWASH systemet. En oavbruten eller oregelbunden summer signal anger att givare och fotoceller fungerar rätt. När underprogrammet har startats lämnar SOFTWASH systemet start positionen och rör sig i riktning mot motsvarande givare.

8.4.1 Starta upp underprogram

Underprogrammet kan startas upp via manuella kontrollpanelen eller på kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara i skritt 03 (klar att starta nytt tvättprogram).

Visning på display modulen

Skritt	0
nummer	3
Felkods	0
nummer	0

Starta upp med manuell kontrollpanel eller kortläsare

Tryck **HJULBORSTAR UT** tangenten och **SIDOBORSTAR UT** tangenten samtidigt, och håll dem intryckta i 4 sekunder.

Om underprogrammet har startats genom ovan nämnda sätt, visas detta genom att den lysande **START** tangenten börjar blinka med ett intervall av 0,5 sekunder. Vid tryck på **START** tangenten aktiveras underprogrammet och funktionen av ändläges givare / fotoceller kan ske.

WARNING! SOFTWASH SYSTEMET RÖR SIG

8.4.2 Genomförande av test

Om underprogrammet **TESTPROGRAM FÖR GIVARE OCH FOTOCELLER** har startats upp, visas i display modulen skritt nummer 49, och maskinen lämnar start positionen.

Visas på display modulen

Skritt	4
nummer	9
Felkods	0
nummer	0

Takborste
Skritt 49

I skritt 49 sänks takborsten på maskinen. När lägsta positionen nåtts och detta kvitterats av givaren, går takborsten åter upp. När den nått högsta positionen och givaren kvitterar detta utan felindikering, startas nästa skritt upp. En summer signal kvitterar att funktionstesten fungerat utan felindikering. Fortsätter sedan med skritt nummer 50.

Sidoborstar
Skritt 50

I skritt 50 rör sig sidoborstarna först in mot sina inre gränsläge och ändpositioner. I processen kontrolleras funktionen för inre gränsläge och att den fungerar felfritt. Funktionen för borstarnas rörelse givare, placerade på fästarmen för respektive borste, kan nu kontrolleras genom att manuellt pressa borstarna utåt. Pressa båda borstarna framåt och bakåt för att påverka den andra givaren, borstarna går nu ut tillbaka till start positionen. När de nått ytterläge startar en summer ton som kvitterar att inget funktions fel finns, och nästa skritt 51 startas.

Figurtork
Skritt 51

I skritt 51 sänks figurtorken under en fördefinierad tid. Fotoceller och säkerhetslist kan nu kontrolleras. Figurtorken återgår till sitt övregränsläge när alla tre fotocellerna samtidigt indikerar. När figurtorken nått sitt övregränsläge, kvitteras felfri funktion genom att en summer ton hörs, och nästa skritt 52 startar.

Allmänna givare
Skritt 52

Funktionen av följande givare / fotoceller kan testas i skritt 52. Testen genomförs genom att belasta givare eller bryta fotoceller. En summer ton avges för varje enhet som fungerar felfritt.

- Fotocell hjulborste.
- Fotocell vändläge.
- Fotocell trafikljus växling.
- Säkerhetslister på figurtorken och Klämskydd fråntdörrar (tillvals utrustning)
- Givare start position.
- Givare vänd position.
- Hjulborstarnas ändlägen; tryck **HJULBORSTAR UT** tangenten och hjulborstarna går ut mot fordonshjul, ny tryckning så går borstarna från fordonshjul.

8.4.3 Tabell för testprogram

Skritt	Att testas	Test		Summer	
		Manuell	Auto	Signal	Fast ljud
49	Takborste övre gränsläge påverkad		X		X
	Takborste nedre gränsläge påverkad		X		X
50	Sidoborste vänster yttre gränsläge påverkad		X		X
	Sidoborste vänster inre gränsläge påverkad	Initierar positionsmotor stopp			
	Sidoborste vänster lutnings givare påverkad	X			X
	Sidoborste vänster lutnings givare påverkad + stopp	X		X	
	Sidoborste höger yttre gränsläge påverkad		X		X
	Sidoborste höger inre gränsläge påverkad	Initierar positionsmotor stopp			
	Sidoborste höger lutnings givare påverkad	X			X
	Sidoborste höger lutnings givare påverkad + stopp	X		X	
	51	Figurtork övre gränsläge påverkad		X	
Figurtork fotocell 1 – 3 påverkad		X			X
Figurtork säkerhetslist påverkad		X			X

Tabell för Allmänna givare

Skritt	Att testas	Test		Summer	
		Manuell	Auto	Signal	Fast ljud
52	Givare startposition	X			X
	Givare vändposition	X			X
	Fococell hjulborstar	X			X
	Fococell vändposition	X			X
	Fococell trafikljusväxling	X			X
	Figurtork säkerhetslist	X			X
	Klämskydd fråntörrar (tillvals utrustning)	X			X

När SOFTWASH systemet testats fullständigt, fortsatt enligt följande för att återgå till huvudprogrammet :

Återgå till huvudprogrammet

Tryck samtidigt

- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

tangenterna i 4 sekunder, vilket flyttar SOFTWASH systemet till start läge, och det är klart att ta emot ett nytt tvättprogram.

Denna sida har lämnats tom för anpassning till originalet. (Tyska och engelska)

8.5 Underprogram 5 – Inställning av digitaltider

Detta underprogram är avsett för mindre justerings arbeten för att anpassa SOFTWASH systemet till lokala förhållanden.

När underprogrammet startas upp från skritt 03 flyttar sig SOFTWASH systemet från start positionen till vänd positionen, så att justerings arbetet underlättas. Om underprogrammet startas upp från skritt 00 sker ingen portalrörelse (Program version **S92-60E** erfordras).

8.5.1 Starta upp underprogram

Underprogrammet kan startas upp med den manuella kontrollpanelen eller kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara i :

- Skritt 00 (efter att huvudströmbrytaren har satts i läge på; från version **S92-60E**) eller
- Skritt 03 (klar för tvättprogram start).

Visning på display modulen

	Skritt	0		Skritt	0
	nummer	0		nummer	3
			ELLER		
Från vers..					
S92-60E					
Felkods		0		Felkods	0
nummer		0		nummer	0

Starta upp med manuella kontrollpanelen eller kortläsaren:

För att komma in i underprogrammet **INSTÄLLNING AV DIGITALTIDER** måste först kodningsstift 1 (placerad i kopplingsskåpet) anslutas. Detta förhindrar att något annat underprogram startas.

Tryck och håll intryckt **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** och **SIDOBORSTAR UT** tangenterna i 4 sekunder.

Om underprogrammet startats upp genom ovan angiven kombination, visas detta med att **START** tangenten börjar blinka med ett intervall på 0,5 sekunder. Tryckning av **START** tangenten, startar upp underprogrammet och inställning av digitaltider kan utföras.

VARNING! SOFTWASH SYSTEMET RÖR SIG FRAMÅT

8.5.2 Val / Inställning av digitaltider

När underprogram skritt 61 visas i display modulens första (översta) två positioner. Numret för vald digitaltid visas i positionerna 4 och 5 (de mittersta positionerna), och tidsvärdet visas i positionerna 7 och 8 (de nedersta positionerna).

VARNING !

Två olika metoder används för ökning respektive minskning av digitaltiderna, beroende på programversion (se vidare nedan).

Visning på display modulen

Skritt nummer	6
	1
Nummer på vald tid	0
	5
Tidsvärde	3
	0

Val av digitaltid

De olika digitaltiderna väljs genom att trycka på **HJULBORSTAR UT** tangenten.

Ökning digitaltid

ÖKA DIGITALTID- funktionen aktiveras genom att trycka in och hålla intryckt **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten, och öka värdet med en enhet genom att kort trycka på **START** tangenten.

Från program version **S92-60E** ökas digitaltiden genom att **ENBART** trycka på **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten.

Minskning digitaltider

MINSKA Digitaltid-funktionen aktiveras genom att trycka in och hålla intryckt **SIDOBORSTAR UT** tangenten, och minska värdet med en enhet genom att kort trycka på **START** tangenten.

Från program version **S92-60E** minskas digitaltiden genom att **ENBART** trycka **SIDOBORSTAR UT** tangenten.

Återgå till huvudprogrammet

Kodningsstift 1 måste avlägsnas innan återgång till huvudprogrammet kan ske.

Tryck samtidigt in:

- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

tangenterna i 4 sekunder och **SOFTWASH** systemet återgår till start läge, och är klart att motta nytt tvättprogram.

8.5.3 Förklaring av respektive tider

Nr.	Tids värde	Fabriksinställning = Rek.värde		Digital tid
		Rek. värde	Ditt värde	
00				Gå till meny
01	1/10 sek	30		Maskin framåt efter program slut
02	1/10 sek	00		Sänk takborste efter program slut
03	1/10 sek	60		Sänk takborste före program start
04	1/10 sek	35		Initiera takborste – fordonstvätt bak
05	1/1 sek	30		Gångtid underreds spolning
06	1/1 sek	30		Gångtid underreds vax
07	1/1 sek	20		Tid för dörröppning / stängning
08	1/1 sek	09		Sänkning figurtorch (endast vid kod 16)
09	1/1 sek	00		Gångtid Osmos sköljning (Endast för U.K.)
10	1/1 sek	05		Paus före torkcykel (Endast för CONOCO Österrike)
11	1/1 sek	10		Hallventilation efter HT-tvätt
12	1/1 sek	15		Reaktionstid för kem / petroleum förtvätt
13	1/10 sek	3		Shell exentrisk Högtryckshjultvätt – luta ned
14	1/10 sek	10		Shell exentrisk Högtryckshjultvätt – luta upp
15	1/1 sek			Reserv
16	1/1 sek			Reserv
17	1/1 sek			Reserv
18	1/1 sek			Reserv
19	1/1 sek			Reserv

Tidsvärden i tabell för maskin med – **konstruktions höjd A** –
 Skriv in Dina digitaltider. Detta kan vara till hjälp vid support.

- **Digitaltid 01 – Maskin framåt efter programslut**

Denna tid indikerar hur länge maskinen rör sig framåt efter avslutat tvättprogram, innan systemet är klart att motta nytt tvättprogram. Tiden används att justera fronttvätt i förhållande till tvätthalls längden och trafikljuspåverkan.

- Digitaltid 01 = 0 ⇒ Start tillåten utan fordons positionering (inget trafikljus)
- Digitaltid 01 > 0 ⇒ Start endast efter att fordonet positionerats enligt fotocell.

- **Digitaltid 02 – Sänk takborste efter programslut.**

Denna tid indikerar hur länge takborsten skall sänkas efter avslutat tvättprogram, innan systemet är klart att motta nytt tvättprogram. Sänkning av takborsten kan t.ex. göras för att maskinens logo skall synas, vilken annars är dold av takborsten.

- **Digitaltid 03 – Sänk takborste före program start**
Denna tid indikerar hur länge takborsten skall sänkas efter att tvättprogrammet startats men innan drivmotorerna startas. Tiden används för att justera takborstens fronttvätt till maskin höjden.
- **Digitaltid 04 – Initiera takborste – fordonstvätt bak.**
Denna tid indikerar hur länge maskinen skall fortsätta att röra sig efter att fordons slut har indikerats, och före att takborsten initieras att utföra fordonstvätt bak.
- **Digitaltid 05 – Gångtid underreds spolning.**
Denna tid bestämmer hur länge underreds spolning skall utföras. Underspolningens magnetventiler för vatten och tryckluft öppnas under den inställda tiden. Om tiden sätts till 0 (noll), så kommer ingen underspolning att ske, även om underreds spolnings komponenter har programmerats.
- **Digitaltid 06 – Gångtid underredsvax**
Denna tid bestämmer hur länge underredsvax cykeln skall utföras. Underredsvax cykelns magnetventiler för vatten och tryckluft öppnas under den inställda tiden. Om tiden sätts till 0 (noll), så kommer ingen underredsvax cykel att ske, även om underredsvax komponenter har programmerats.
- **Digitaltid 07 – Tid för dörröppning / stängning.**
Denna tid är relevant för program cykler i kombination med varierande dörr kontrollslägen. För att säkerställa en jämn funktion måste stängnings och öppnings tider fastställas med inmatning av digitaltider.
- **Digitaltid 08 – Sänkning figurttork** (endast med kod 16)
Denna tid indikerar hur länge figurttorken sänks före drivmotorerna startas. Tiden är endast relevant i kombination med svängbar figurttork (kod 16).
- **Digitaltid 09 - (Endast för U.K.)**
Gångtid osmos spolning. Endast för England, ej relevant i Sverige.
- **Digitaltid 10 – (Endast för Österrike)**
Paus före torkcykel. Endast för CONOCO Österrike, ej relevant i Sverige.
- **Digital tid 11 – Hallventilation efter HT-tvätt (Endast för Sverige)**
Denna tid aktiverar fläktarna i figurttorken efter högtryckstvätt. Luftströmmen hjälper till att få bort vatten dimman i tvätthallen. Program version **S92-60E** lika från version 18.05.98.
- **Digitaltid 12 – Reaktionstid för kem / petroleum förtvätt.**
Denna tid indikerar hur länge maskinen skall stoppa efter kem förtvätten (reaktionstid för kem). När den satta tiden förlöpt, fortsätter nästa programsekvens automatiskt. (program version S92-V01 lika från version 19.05.99 erfordras)
- **Digitaltid 13 – Shell exentrisk högtrycks hjulvtvätt – lutning ned.**
Denna tid måste justeras så att figurttvätten lutar ned, före den når sin högsta punkt.(förklaring se digitaltid 14 – program version **S92-V01** från rev. 005 krävs).

- **Digitaltid 14 – Shell exentrisk högtrycks hjultvätt – lutning upp.**

Denna tid måste justeras så att figurtvätten lutar upp kort före den når sin lägsta position. (Program version **S92-V01** från rev. 005 krävs).

För att synkronisera upp och ned rörelse finns en växlings indikering installerad i figurtvätten vilken utlöser en positions indikering. När denna indikering inte är utlöst, digitaltid 13 och 14 jämförs med gångtiden för figurtvätten. Säkerställ att figurtvätten roterar medurs för gångtids avkänning, sett från fronten.

- **Digitaltid 15 – Reserve**

- **Digitaltid 16 – Reserve**

- **Digitaltid 17 – Reserve**

- **Digitaltid 18 – Reserve**

- **Digitaltid 19 – Reserve**

8.6 Underprogram 6 – Inställning av koder.

SOFTWASH systemet skiljer mellan 23 olika program koder, vilka kan ställas in med **INSTÄLLNING KODER** underprogrammet. Dessa koder används för att :

- möjliggöra speciella kundanpassningar.
- Möjliggöra påbyggnad med standard tillägg.

När underprogrammet startas upp från skritt 03 flyttar sig SOFTWASH systemet från start positionen fram till vändläget, för att justering lättare skall kunna utföras. Om underprogrammet startas upp från skritt 00, kommer systemet inte att förflytta sig framåt. (Program version **S92-60E** krävs).

8.6.1 Starta upp underprogram.

Underprogrammet kan startas upp med den manuella kontrollpanelen eller kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara i :

- Skritt 00 (efter att huvudströmbrytaren har satts i läge på; från version **S92-60E**) eller
- Skritt 03 (klar för tvättprogram start).

Visning på display modulen

Skritt	0		Skritt	0
nummer	0		Nummer	3
Från vers.		ELLER		
S92-60E				
Felkods	0		Felkods	0
nummer	0		nummer	0

Starta upp med manuella kontrollpanelen eller kortläsaren:

För att komma in i underprogrammet **INSTÄLLNING AV KODER** måste först kodningsstift 2 (placerad i kopplingskåpet) anslutas. Detta förhindrar att något annat underprogram startas.

Tryck och håll intryckt **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** och **SIDOBORSTAR UT** tangenterna i 4 sekunder.

Om underprogrammet startats upp genom ovan angiven kombination, visas detta med att **START** tangenten börjar blinka med ett intervall på 0,5 sekunder. Tryckning av **START** tangenten, startar upp underprogrammet och inställning av digitaltider kan utföras.

VARNING! **SOFTWASH SYSTEMET FLYTTAR SIG FRAMÅT**

8.6.2 Val / inställning av koder

När underprogram skritt 57 visas i display modulens första (översta) två positioner. Numret för vald kod visas i positionerna 4 och 5 (de mittersta positionerna), och kod status visas i position 8 (den nedersta positionen).

VARNING !

Två olika metoder används för ökning respektive minskning av digitaltiderna, beroende på programversion (se vidare nedan).

Visning på display modulen

Skritt	5
nummer	7
Kod-	0
nummer	5
Status 0 eller 1	0

Status 0 ⇒ kod ej satt

Status 1 ⇒ kod satt

Välj kod De individuella koderna väljs i ordning genom att trycka **HJULBORSTAR UT** tangenten.

Inställning kod **INSTÄLLNING KODER** funktionen aktiveras genom att trycka in och hålla intryckt **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten, och sedan kort trycka in **START** tangenten för att ställa kodens status.

Från version **S92-60E** sätts koderna genom att **ENDAST** trycka på **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten.

Radera kod **RADERA KODER** funktionen aktiveras genom att trycka in och hålla intryckt **SIDOBORSTAR UT** tangenten, och sedan kort trycka in **START** tangenten för att radera koden.

Från version **S92-60E** sätts koderna genom att **ENDAST** trycka på **SIDOBORSTAR UT** tangenten.

Återgå till huvudprogrammet Kodningsstift 2 måste först avlägsnas innan återgång till huvudprogrammet kan ske.

Tryck samtidigt in

- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

tangenterna i 4 sekunder vilket flyttar **SOFTWASH** systemet till start positionen, och är nu redo för ett nytt tvättprogram.

8.6.3 Förklaring av respektive kod

Nr.	Status 0 eller 1	Kod
00		Gå till menyn
01		Fordonstransport enhet (WAVEG)
02		Start av fordon
03		Rotation takborste i vändläge
04		Trafikljus växling (Vers. S92-XXA-D inkluderar kod 09)
05		Fälg special
06		Dubbel front tvätt
07		Genomfarts hall
08		Automatisk start efter programinmatning
09		Kort tvätthall program (från version S92-60E uppåt)
10		Kontrollpanel med ytterligare komponenter
11		Högtryck - 70 bar figurstyrt
12		Högtryck - 16 bar figurstyrt
13		Koden väljs då maskinen utrustats med skum takborste
14		Biokleen
15		Aquaboss
16		Vridbar figurtork
17		Hjulborstar med högtryckssystem
18		Textil borstar
19		Osmos sköljning (Endast för U.K.)
20		Hjul indikering med fotocell före hjultvätt
21		Skumförtvätt efter Högtryckstvätt. (Endast Österrike)
22		Takborste torkrotation (endast WESUSTAR)
23		Konserverings sekvens för torkmedel / vax polish

Nr.	Status 0 eller 1	Kod
		Gå till menyn
24		Sekvens av vax applikation för vax polish system
25		Torkmedel före vax-polish
26		Bredd kontroll
27		Integrerad underspolning
28		Avfettning förtvätt horisontalt och sidor
29		Högtrycks förtvätt på tak
30		Shell exentrisk hjultvätt
31		Activa – Bio-Oximat
32		Renspolning av tvätthallsgolv
33		Underspol (Styrning)
34		Underspol med 70 bar
35		5,5 Kw pump endast för underspol
36		Reserve
37		Reserve
38		Reserve
39		Reserve

- Kod 01 – Fordonstransport enhet**
Denna kod sätts om SOFTWASH systemet är utrustat med fordonstransport enhet eller om sådan senare monteras.
- Kod 02 – Start av fordon**
VARNING : Endast tillåten om SOFTWASH systemet manövreras av utbildad personal, så att SOFTWASH systemet kan stängas av om en oförutsedd händelse uppstår.
Tvättkunden sitter kvar i fordonet under tvätt processen. Efter att tvättprogram har valts, kör tvättkunden in fordonet i SOFTWASH systemet. När trafikljuset växlas från grönt till rött, startar SOFTWASH systemet tvättprocessen efter en fördröjning på 1 sekund.
- Kod 03 – Rotation takborste i vändläge**
Denna kod sätts om tvätthallens längd tillåter takborsten att fortsätta rotera i vänd positionen.
- Kod 04 – Trafikljus växling**
Denna kod sätts om trafikljuset skall växlas genom indikering av vändpunkts fotocellen (A1-LS1 – i portalbenen). Standard praxis för trafikljus växling är genom indikering av fotocell på maskin A – A1 – LS6.
(Kräver program version **S92-60E**. Version **S92-50/60A-D** inkluderar kod 04 för kort-hallsprogram + trafikljus växling).
- Kod 05 – Fälg special**
Denna kod sätts om hjultvätt skall ske med speciellt hjultvätt program under Softwash programmen (Program med förtvätt / avfettning).

- **Kod 06 – Dubbel front tvätt**
Denna kod sätts om front arean på fordonet skall tvättas två gånger av sidoborstarna.
- **Kod 07 – Genomfarts hall**
Denna kod sätts för att göra det lättare för kunder att komma in i fordonet efter avslutad tvättprocess. Efter avslutad tvättprogram stannar SOFTWASH systemet i avslutningsläget. Om fordonet bryter fotocellen för vändpunkten, vid utfart, går SOFTWASH systemet till start positionen. Koden påverkar även portkontroller (se underprogram 8).
- **Kod 08 – Automatisk start efter programinmatning**
Denna kod sätts om SOFTWASH systemet skall starta automatiskt när ett tvättprogram matas in. Endast möjligt i kortläsar läge.
- **Kod 09 – Kort tvätthall program**
Denna kod sätts när utrymmes förhållandena i tvätthallen kräver att en egen torkprocess genomförs av fordonets front. (Kräver program version **S92-60E**. Vid program version **S92-50/60A-D** aktiveras Kort tvätthall program genom kod 04).
- **Kod 10 – Kontrollpanel med ytterligare komponenter**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med manuell kontrollpanel med vilken tilläggs komponenter, som t.ex. underreds vax, kan väljas som tillägg till bas programmet.
- **Kod 11 - Högtryck - 70 bar figurstyrt**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med figurstyrd Högtryckstvätt 70 bar och / eller hjulstvätt med högtrycks system. Vatten tillförseln sker genom en extern högtryckspump. Standard programcykeln för högtryckstvätt 70 bar är högtryckstvätt sidor framåt / högtryckstvätt tak retur. Fotoceller erfordras i tvättgatan.

Kod 12 – Högtryck - 16 bar figurstyrt
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med figurstyrd högtryckstvätt 16 bar och / eller hjulstvätt med högtryckstvätt system. Vatten försörjning sker med den befintliga 5,5 KW's pumpen. Standard programcykeln för högtryckstvätt 16 bar är, förtvätt framåt / högtryckstvätt tak vid retur.
- **Kod 13 – Koden väljs då maskinen utrustats med skum takborste**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med skum munstycken på takborstbommen.
- **Kod 14 - Biokleen**
Denna kod sätts om en biokleen vatten försörjnings system från WASHTEC är ansluten till systemet.
- **Kod 15 - Aquaboss**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med Aquaboss fläckfri system från WASHTEC. Koden initierar en separat torkcykel för påföljande fläckfri sköljning med demineraliserat vatten.
- **Kod 16 – Vridbar figur tork**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med vridbar figur tork. För att försäkra att cykeln fortsätter med optimal effekt, måste beräkning av tiden för sänkning av figur torken till botten positionen göras, och matas in som digitaltid. (Se underprogram 5 – Digitaltid 08).
- **Kod 17 – Hjulborstar med högtryckssystem**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med ett högtryckssystem eller att ett högtryckssystem har monterats i efterhand. (Kod 11 eller 12 krävs också).

- **Kod 18 – Textilborstar**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med textilborstar. En extra brytpunkt för takborstens lägsta-stopp krävs. Brytpunkten på P Indikatorn måste definieras. (Se 5.4 P Indikator).
- **Kod 19 – Osmos spolning (Endast för U.K.)**
- **Kod 20 – Hjul indikering med fotocell före hjultvätt**
Denna kod sätts om fotocellavkänning skall ske före hjultvätt. (Program version **S92-60E** krävs).
- **Kod 21 – Skumförtvätt efter Högtryckstvätt. (Endast Österrike)**
- **Kod 22 – Takborste tork-rotation (endast WESUSTAR)**
Denna kod sätts om takborsten skall göra tork-rotation vid fordonets bak under torkprocessen. (Program version **S92-60E** status 04.05.98 krävs).
- **Kod 23 – Konserverings sekvens för torkmedel / vax polish**
Denna kod sätts om en separat portal körning erfordras för påläggning av torkmedel eller vax polish (som för skumvax). (Program version **S92-60E** status 18.05.98 krävs).
- **Kod 24 – Sekvens av vax applikation för vax polish system**
Denna kod sätts om vax polish skall sprayas på i en separat körning (som för skumvax). (Program version **S92-60E** eller **S92-V01** status 11.05.99 krävs).
- **Kod 25 – Torkmedel före vax polish**
Denna kod sätts om torkmedel skall sprayas på under tvättcykelns retur, före den separata vax polish sekvensen. (Program version **S92-60E** eller **S92-V01** status 11.05.99 krävs).
- **Kod 26 – Bredd kontroll**
Denna kod sätts när maskinen skall kontrollera korrekt fordons placering under första portal förflyttningen. (Program version **S92-V01** status 17.05.99 krävs).
- **Kod 27 – Integrerad underspolning**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med underspolning i portal. (Program version **S92-V01** status 17.05.99 krävs).
- **Kod 28 – Avfettning förtvätt horisontalt och sidor**
Denna kod sätts om avfettning skall appliceras på fordonets front och bak med figurtorken. (Program version **S92-V01** status 17.05.99 krävs).
- **Kod 29 – Högtrycksförtvätt på tak**
Denna kod sätts om högtryckstvätt (16 eller 70 bar) skall spruta från takborstens konsoll arm på fordonets tak. (Program version **S92-V01** med status **22.09.99** krävs.)
- **Kod 30 – Shell exentrisk Högtryckshjultvätt**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med Shell exentrisk högtryckshjultvätt system eller har kompletterats med en sådan. (Digitaltid 12 och 14 krävs också, samt program version **S92-V01** med revision **005** erfordras.)

- **Kod 31 – Activa – Bio-Oximat**
Denna kod sätts om maskinen är utrustad med en Bio-Oximat från företaget ACTIVA, vilken medger manuell växling till färskvatten, eller om en sådan har kompletterats till maskinen. För kontroll av systemet och för fel analys finns en flödes mätare ansluten till återvinnings vattenpumparna. (Program version **S92-V01** med revisions status **006**, krävs)

- **Kod 32 – Renspolning av tvätthallsgolv (Tillvalsutrustning)**
Denna kod sätts om tvätthallsgolvet skall rensas under sista borsttvätt returen. Renspolningen utförs med extra monterade vatten munstycken, nära golvet på maskinens front. Vattenförsörjningen sker med en extra solonoid ventil och den monterade 5,5 Kw pumpen. (Program version **S92-V01** med revisions status 008 krävs)

- **Kod 33 – Underspol (Styrning)**
Koden aktiveras i utförande, underspolstyrning med potentialfri kontakt. Utgång aktiverar relä (EMG 17) med växlande kontakt.
(Program version **S92-V01** med revisions status 008 krävs)

- **Kod 34 – Underspol med 70 bar**
Koden aktiveras om vattenförsörjningen till underspolningen skall ske via 70 bar högtrycks pump. (Program version **S92-V01** med revisions status 008 krävs)

- **Kod 35 – 5,5 Kw pump endast för underspol**
Koden sätts om 5,5 Kw pump endast används för underspol. (Program version **S92-V01** med revisions status 008 krävs)

- **Kod 36 – Reserve**

- **Kod 37 – Reserve**

- **Kod 38 – Reserve**

- **Kod 39 – Reserve**

8.7 Underprogram 7 – Inställning av tvättprogram

Detta underprogram används för att sammanställa tvättprogram på plats. SOFTWASH systemet skiljer mellan 16 olika tvättprogram (1 till 8 och 1+ till 8+). Individuella komponenter tilldelas till varje program. De tillgängliga tvättkomponenterna i varje enskilt fall varierar beroende på nationell konfiguration. Inställningen för den nationella konfigurationen kan inte utföras på tvättsystemet, utan är förinställt från fabrik efter kundens önskemål och order.

När underprogram startas upp från skritt 03 förflyttar sig SOFTWASH systemet från startpositionen till vändläget, så att inställning och service kan ske snabbare och lättare. Om underprogrammet startas upp från skritt 00, kommer ingen portal rörelse att ske. (Program version **S92-60E** krävs).

8.7.1 Starta upp underprogram

Underprogrammet kan startas upp via den manuella kontrollpanelen eller kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara :

- I skritt 00 (efter att huvudströmbrytaren har satts i läge på, från version **S92-60E**) eller
- I skritt 03 (klar för start av ett tvättprogram).

Visas på display modulen

Skritt	0	ELLER	0
nummer	0		3
Från vers.			
S92-60E			
Felkods-			
nummer	0		0
	0		0

Starta upp via manuell kontrollpanel eller kortläsaren

För att komma till underprogrammet **INSTÄLLNING AV TVÄTTPROGRAM**, måste kodningsstift 3 först sättas in (finns i maskinskåpet). Detta förhindrar att något annat underprogram startas upp.

Tryck in och håll intryckta **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** och **SIDOBORSTAR UT** tangenterna i 4 sekunder.

Om underprogrammet har startats upp enligt ovan, visas detta med att **START** tangenten börjar blinka med ett intervall på 0,5 sekunder. Tryck på den blinkande **START** tangenten aktiverar underprogrammet och tvättprogram kan konfigureras.

VIKTIGT! SOFTWASH SYSTEMET RÖR SIG FRAMÅT

8.7.2 Val / Konfigurera tvättprogram

Underprogram skritt 58 visas i display modulens 2 första (översta) positioner. Numret på det valda tvättprogrammet visas i position 4 och 5 (de mittersta positionerna), och den valda tvättkomponenten i position 6 och 7. Statusen för tvättkomponenten visas i position 8 (den nedersta positionen) på display modulen.

Visas på display modulen

Skritt	5	
nummer	8	
Nummer på valt tvättprogram	5	
	P	
Nummer på vald tvättkomponent	0	Status 0 ⇒ Tvättkomponent ej vald
	3	Status 1 ⇒ Tvättkomponent vald
Status 0 eller 1	0	

Val av tvättprogram

De individuella tvättprogrammen väljs i ordning genom att trycka in **START** tangenten. Varierande tvättkomponenter kan allokeras till varje tvättprogram. (Se 8.7.3 Innehållslista för tvättkomponenter.).

Val av komponenter

De individuella tvättkomponenterna väljs i ordning genom att trycka in **HJULBORSTAR UT** tangenten.

Sätt komponent status

Välj status = 1 för tvättkomponent genom att trycka in **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten.

Ta bort komponent

Den valda komponenten tas bort (status = 0) genom att trycka in **SIDOBORSTAR UT** tangenten.

Återgå till huvudprogrammet

Innan återgång till huvudprogrammet kan ske måste kodningsstift 3 tas bort. Annars är återgång till huvudprogrammet inte möjligt.

Tryck samtidigt in :

- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

tangenterna i 4 sekunder, vilket förflyttar SOFTWASH systemet till start positionen och gör det redo att ta emot ett tvättprogram.

8.7.3 Innehållslista för tvättkomponenter

*Tyskland
Frankrike*

No.	Status 0 or 1	Components
00		Go to the menu
01		Prewash
02		HP wash contour-controlled
03		Brush wash
04		Foam wax
05		Permeate rinse
06		Drying
07		Short wash
08		Wax polish
09		Underbody wash
10		Underbody sealant
11		Wheel wash
12		HP side during brush wash
13		Prewash before / HP wash return
14		Sonax wax
15		HP-side at the top for transporters

Nederländerna

No.	Status 0 or 1	Components
00		Go to the menu
01		Prewashes
02		HP washes contour-controlled
03		Brush washes
04		Foam wax
05		Permeate rinse
06		Drying
07		Short wash
08		Wax polish
09		Underbody wash
10		Underbody sealant
11		Wheel wash
12		HP side during brush washes
13		Prewashes forwards / HP wash return
14		Foam brush washes
15		Reserve

*England
Ireland*

No.	Status 0 or 1	Components
00		Go to the menu
01		Chemical prewashes
02		Foam prewashes
03		HP washes contour-controlled
04		Brush washes
05		Foam wax
06		Permeate rinse
07		Drying
08		Wheel wash
09		Wheel wash with wheel rim special
10		Underbody wash
11		Underbody sealant
12		Wax polish cold (assisted drying)
13		Wax polish hot
14		HP side during brush washes
15		Foam brush washes

England 2

No.	Status 0 or 1	Components
00		Go to the menu
01		Chemical prewashes
02		Foam prewashes
03		HP washes contour-controlled
04		Brush washes
05		Foam wax
06		Permeate rinse
07		Drying
08		Wheel wash
09		Brush washes extra
10		Underbody wash
11		Underbody sealant
12		Wax polish cold (assisted drying)
13		Wax polish hot
14		HP side during brush washes
15		Foam brush washes

Danmark 1

No.	Status 0 or 1	Components
00		Go to the menu
01		Prewashes
02		HP washes contour-controlled
03		Brush washes
04		Foam wax
05		Permeate rinse
06		Drying
07		Drying twice
08		Wheel wash
09		HP side during brush washes
10		Underbody wash twice
11		Underbody wash four times
12		Foam during prewashes return
13		Prewashes with hot foam
14		Foam wax rinse, slow
15		Brush washes, slow

Danmark 2

No.	Status 0 or 1	Components
00		Go to the menu
01		Chemical prewash
02		Prewash with chemical mix (roof and side – kerosene)
03		Foam prewash
04		HP-Wash contour-controlled
05		Brush wash
06		Foam wax
07		Drying
08		Wax polish
09		Underbody wash
10		Wheel rim special
11		HP-wheel wash/HP-sill wash
12		Wheel wash
13		HP side during brush wash
14		Prewash forward/HP-Wash return
15		Prewash forward/return with same chemicals ^①
16		Wax polishing (i.e. Sonax Formula Plus)
17		Drying twice
18		Extra drying on front and back
19		Brush wash with slow speed (forward/return)
20		Rinse Foam wax with slow speed (return)
21		Underbody wash twice
22		Chemical Insect prewash
23		Foam during brush wash
24		Reserve

① as specified with the components 1 (Chemical prewash) and 3 (Foam prewash).
Foam or chemical prewash forward and back

Denna tabell gäller **INTE** för program version **S92-60E**. För den program versionen se nästa tabell.

*Norge 1
Sverige 1
Finland 1*

Nr.	Status 0 eller 1	Komponent
00		Gå till meny
01		Alkalisk avfettning
02		Förtvätt (normal + intensiv)
03		Högtryckstvätt konturstyrt
04		Borsttvätt
05		Tork
06		Extra tork
07		Skum (vid retur förtvätt)
08		Hjultvätt
09		Underreds tvätt
10		Vax – Polish
11		Skum vax
12		Transporter / Taxi
13		Vinter extra
14		Högtryck sida (Vid borsttvätt)
15		Högtryck kem sida, transporter.

Denna tabell gäller från och med program version **S92-60E**.

Norway 2
Sweden 2
Finland 2

Nr.	Status	Komponent
00	0 eller 1	Gå till meny
01		Alkalisk avfettning
02		Förtvätt (normal + intensiv)
03		Skum förtvätt
04		Högtryckstvätt konturstyrt
05		Borsttvätt
06		Skum vax
07		Tork
08		Vax – Polish
09		Underredstvätt
10		Fälgspecial
11		Högtrycks hjultvätt / Högtrycks tröskeltvätt
12		Hjultvätt
13		Högtryck sida under borsttvätt
14		Förtvätt frammåt / Högtrycks tvätt retur
15		Förtvätt frammåt / retur med samma kemikalie①
16		Vinter extra (Högtryck frammåt / Tork vid retur)
17		Extra tork
18		Förtvätt + Högtryck sida övre under förtvätt
19		Transporter / Taxi
20		Tröskeltvätt i separat portal rörelse
21		Borsttvätt utan takborste
22		Reserve
23		Reserve
24		Reserve

8.8 Underprogram 8 – Port styrning

SOFTWASH systemet har 15 olika port styrnings funktioner vilka kan aktiveras i underprogrammet **PORT STYRNING**. Dessa funktioner används för :

- för att motsvara kundspecifika behov.
- för att lägga till standard tillägg.

När underprogram startas upp från skritt 03 förflyttar sig SOFTWASH systemet från startpositionen till vändläget, så att inställning och service kan ske snabbare och lättare. Om underprogrammet startas upp från skritt 00, kommer ingen portal rörelse att ske. (Program version **S92-60E** krävs).

8.8.1 Starta upp underprogram

Underprogrammet kan startas upp via den manuella kontrollpanelen eller kortläsaren. SOFTWASH systemet måste vara :

- I skritt 00 (efter att huvudströmbrytaren har satts i läge på, från version **S92-60E**) eller
- I skritt 03 (klar för start av ett tvättprogram).

Visar på display modulen

Skritt	0	ELLER	Skritt	0
nummer	0		nummer	3
Från vers.				
S92-60E				
Felkods	0		Felkods	0
nummer	0		nummer	0

Starta upp via manuell kontrollpanel eller kortläsare

För att komma till underprogrammet **PORTSTYRNING**, måste kodningsstift 4 först sättas in (finns i maskinskåpet). Detta förhindrar att något annat underprogram startas upp.

Tryck in och håll intryckta **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** och **SIDOBORSTAR UT** tangenterna i 4 sekunder.

Om underprogrammet har startats upp enligt ovan, visas detta med att **START** tangenten börjar blinka med ett intervall på 0,5 sekunder. Tryck på den blinkande **START** tangenten aktiverar underprogrammet och portstyrning kan konfigureras.

WARNING ! SOFTWASH SYSTEMET RÖR SIG FRAMÅT

8.8.2 Val / Inställning portfunktioner

Underprogram skritt 56 visas i display modulens 2 första (översta) positioner. Numret på den valda portfunktionen visas i position 4 och 5 (de mittersta positionerna), och i position 8 (den nedersta positionen) på display modulen visas funktionens status.

WARNING !

Det finns två olika metoder för inställning av portfunktionerna beroende på program version (se vidare nedan).

Visning på display modulen

Skritt	5
nummer	6
Nummer på vald portfunktion	0
	9
Status 0 eller 1	0

Status 0 ⇒ Portfunktion **ej** vald
 Status 1 ⇒ Portfunktion vald

Välj portfunktion

De individuella portfunktionerna väljs i ordning genom tryck på **HJULBORSTAR UT** tangenten.

Val av funktion

Portfunktions nummer väljs och aktiveras genom att trycka in och hålla intryckt **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten, och genom att kort trycka in **START** tangenten. Från program version **S92-60E** erhålls funktionen genom **enbart** tryck på **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK** tangenten.

Radera portfunktion

Radering av portfunktion aktiveras genom att trycka in och hålla intryckt **SIDOBORSTAR UT** tangenten, och genom att kort trycka in **START** tangenten. Från program version **S92-60E** erhålls funktionen genom **enbart** tryck på **SIDOBORSTAR UT** tangenten.

Återgå till huvudprogrammet

Kodningsstift 4 måste först avlägsnas innan återgång till huvudprogrammet kan ske.

Tryck samtidigt in :

- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

tangenterna i 4 sekunder, SOFTWASH systemet återgår till start läget och är klart för ett nytt tvättprogram.

8.8.3 Förklaring av alternativa portfunktioner

Nr.	Status 0 eller 1	Funktion
00		Gå till meny
01		Infarts slinga / fotocell vid infarts port
02		Dörr i inport till tvätthall
03		Porten öppnas i nödsituation
04		Frigör tidsstyrd ventilation
05		Inport öppen på grund av felaktig in/ut-fart med fordon
06		Utfartsport upp när utfarts position indikerad
07		Sommar 1 : utfartsport stängs av utfartsfocell A1-LS 1.8
08		Sommar 2 : utfartsport stängs av utfartsfocell A1-LS 1.8
09		Port positionering vid stopp-retur / nollställning
10		Reserve
11		Fordonet lämnar tvätthallen utan genomförd tvätt
12		Reserve
13		Reserve
14		Reserve
15		Reserve

VIKTIGT

- Vid behov sätt **Genomfarts hall**'s kod (se underprogram 6 – kod 07).
- Beräkna **stängningstid för infarts och utfartsport**, och ange digitaltid (se underporgram 5 – digitaltid 07).
- **Portfunktion 01 – Infartsslinga / fotocell vid infartsport**
Denna funktion sätts om en infartsslinga har installerats framför infartsporten. Funktions cykel : endast i switch läge 3 (vinter läge). Om fordonet passerar infartsslingan öppnas infartsporten. När fordonet har positionerats kan val av tvättprogram göras.
- **Portfunktion 02 – Dörr i inport till tvätthall**
Denna funktion sätts om det finns en dörr i infartsporten. Funktions cykel : endast i switch läge 3 (vinter läge) och med kod 07 satt (genomfartshall). Vid tvättprogram slut öppnas endast utfartsporten. Kunden går in i tvätthallen genom dörren i infartsporten.
- **Portfunktion 03 – Porten öppnas i nödsituation**
Denna funktion sätts om portarna skall öppnas i händelse av fel (t.ex. om NÖDSTOPP's tangenten trycks in). Funktions cykel : om ett fel uppstår under tvättprocessen, öppnas infarts och utfarts portarna. Om tvättprogrammet återupptas stängs portarna igen.

- **Portfunktion 04 – Frigör tidstyrd ventilation**
Denna funktion sätts om torkmotor skall starta efter att stängningstiden som ställts in har uppnåtts. (Se digitaltider 07).
- **Portfunktion 05 – Inport öppen på grund av felaktig in / ut-fart med fordon**
Denna funktion sätts om ett fordon körs in i tvätthallen före eller under portstängning.
Funktions cykel : Om ett fordon felaktigt har körts in i tvätthallen, öppnas inporten så att kunden kan starta tvättprogrammet.
Ingen funktion : Vid inställning **START MED FOTOCELL** eller funktion 02 ovan.
- **Portfunktion 06 – Utfartsport upp när utfartsposition indikerad**
Denna funktion sätts om utfartsporten är öppen när utfartspositionen nås (maskinen uppnår utfartspositionens indikering vid retur rörelse). Som en standard procedur öppnas porten om maskinen är i startpositionen (skritt 02 eller 03). Denna portfunktion är endast möjlig i kombination med kod 07 (genomfartshall).
- **Portfunktion 07 - Sommar 1: Utfartsport stängs av utfartsfotocell A1-LS 1.8**
Denna funktion sätts om utfartsporten skall stänga i sommar 1 läge, när fordonet passerat utfartsfotocellen **A1-LS 1.8**. (Funktionen av utfartsporten är samma som för vinter läge.
- **Portfunktion 08 - Sommar 2: Utfartsport stängs av utfartsfotocell A1-LS 1.8**
Denna funktion sätts om utfartsporten skall stänga i sommar 2 läge, när fordonet passerat utfartsfotocellen **A1-LS 1.8**. (Funktionen av utfartsporten är samma som för vinter läge.
- **Portfunktion 09 – Port positionering vid stopp – retur / nollställning**
Denna funktion sätts om portarna skall ställas i start position när **STOPP – RETUR / NOLLSTÄLLNING**s funktion startas. I vinter läge stängs båda portarna, i sommar läge öppnas båda portarna.
- **Portfunktion 10 - Reserve**
- **Portfunktion 11 – Fordonet lämnar tvätthallen utan genomförd tvätt**
Om infartsslingan aktiveras under vinter läge, öppnas infartsporten. Om fordonet backas ut ur tvätthallen utan genomförd tvätt, stängs porten efter 1 minut om denna kod är satt. Om koden **inte** är satt öppnas porten igen om infartsslingan aktiveras. (Porten kan ha stängts under tiden av maskinoperatören).
- **Portfunktion 12 – Start efter portkontroll**
Denna funktion sätts om tvättprogrammet endast skall starta om hall portar är helt stängda. I detta fall kontrolleras portarna med endläges givare. Öppning av port före program slut orsakar felkod 10 och stoppar omedelbart maskinen. Tvättprogrammet fortsätter automatiskt efter att porten har stängts, och felkoden återställs.
- **Portfunktion 13 – Start efter portstängningstiden har utgått**
Denna funktion sätts om tvättprogrammet skall starta endast om digitaltid 07 (Tid för dörröppning / stängning) har förlöpt. Denna funktion är aktiv endast om digitaltiden är satt högre än 0.

- **Portfunktion 14 - Reserve**

- **Portfunktion 15 - Reserve**

8.9 Underprogram 9 -Reserve

8.10 Underprogram 10 – Visa totalräkneverk

(lika som program version E med program version 03.06.98)

Med detta underprogram är det möjligt att visa totalräkneverket för antalet tvätt på PLC display modulen i kontrollenheten.

8.10.1 Starta upp underprogram

Underprogrammet kan startas upp manuellt på kontrollpanelen eller kortläsaren. SOFTWASH maskinen måste vara i skritt 00.

Visning på display modulen

Skritt	0
nummer	0
Felkods-	0
nummer	0

Starta upp manuellt med kontrollpanelen eller kortläsaren.

För att starta upp underprogrammet **VISA TOTALRÄKNEVERK**, måste kodningsstift 3 först aktiveras. (Finns i maskinskåpet).

Tryck **START** och **TAKBORSTE / FIGURTORK UPP** tangenterna samtidigt, och håll dem intryckta i 4 sekunder.

Om underprogrammet har startats enligt ovan, visas detta genom att **START** tangenten börjar blinka med 0,5 sekunder intervall.

8.10.2 Visa totalräkneverk på display i maskinens PLC

I underprogrammet **VISA TOTALRÄKNEVERK** visas ett **P** i displayens första (översta) position. Antalet tvätt visas i position 3 till 8, enligt nedan.

Visning på display modulen

1:a position	P
	reserve
	0 Hundratusental
	0 Tiotusental
	0 Tusental
	0 Hundratal
	0 Tiototal
8:e position	0 Ental

Åter till huvudprogrammet

För att återgå till huvudprogrammet, tryck in en tangent på kontrollpanelen eller kortläsaren efter att underprogrammet avslutats.

9 Initiering av underprogram 5-8

För att initiera något av underprogrammen 5 – 8 måste motsvarande kodningsstift anslutas. Ansluts alla kodningsstiften samtidigt kan samtliga underprogram aktiveras samtidigt. Initieringen måste göras av två personer, eftersom tangenter på både kontrollpanelen eller kortläsaren och huvudströmbrytaren eller säkerhets switchen för 24V måste mönövereras samtidigt.

• Underprogram 5	⇒	Digitaltider	⇒	Kodningsstift 1
• Underprogram 6	⇒	Koder	⇒	Kodningsstift 2
• Underprogram 7	⇒	Tvättprogram	⇒	Kodningsstift 3
• Underprogram 8	⇒	Portfunktioner	⇒	Kodningsstift 4

Initiering

1. Sätt in motsvarande kodningsstift.
2. första personen trycker in följande tangenter och håller dem intryckta.

- **START**
- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

3. Den andra personen vrider 24V switchen eller huvudströmbrytaren till läge **av** och sedan till läge **på** igen.
4. Avlägsna kodningsstiften.
5. Ställ systemet i läge klar med **STOPP-RETUR / NOLLSTÄLLNING**s funktionen.

Åter till huvudprogrammet

Före återgång till huvudprogrammet måste kodningsstiften avlägsnas. Annars går det inte att återgå till huvudprogrammet.

Tryck samtidigt in :

- **HJULBORSTAR UT**
- **HÖJ TAKBORSTE / FIGURTORK**
- **SIDOBORSTAR UT**

Tangenterna i 4 sekunder, SOFTWASH systemet flyttar sig till start positionen och är klart att ta emot ett tvättprogram.

Notera

Vid initieringen försvinner alla fabriksinställningar och måste återinmatas före start av systemet. Initiering av underprogrammen görs vid felfunktioner som leder till programvaru byte. (Minnes modul).

10 FELINDIKERING

I händelse av att driftstörning uppstår, visas detta med maskinens trafikljus som blinkar, på kortläsaren / knapplåda, med den gröna **START** knappen. Startknappen övergår till blinkande läge.

- Rött och grönt trafikljus blinkar ⇒ 1.0 Sekunders intervall
- Grön **START knapp blinkar** ⇒ 0.2 Sekunders intervall

Korrekt orsak till den uppstådda störningen bör utredas av **AUKTORISERAD PERSONAL** vilka skall följa nedanstående förfarande.

- Innan någon annan åtgärd, öppna maskinens vänstra dörr.
- Läs av och skriv upp de siffror som visas på maskinens datordisplay.

En störningskod visas enligt följande::

*Visning på
Datorn*

Sekvens	2
Nummer	4
Blinkande visning	0
----- Av systemfels nummer	0
Nummer på	0
Huvudstörning	8

Exakt felorsak kan utläsas i felkodslistan. Felkodslistan ger även anvisningar hur uppstådda störningar kan avhjälpas. Efter att felorsaken eliminerats, återställes anläggningen genom att trycka på **START** knappen belägen på kortläsaren eller knapplådan. I ett sådant läge övergår **START** knappens blinkintervall från 0.2 sekunders intervall till 0.7 sekunders intervall. Systemet är åter startklart. För att fullfölja pågående tvätt tryck **START** knappen en andra gång. Anläggningen kan återgå till startpositionen med **Stopp-Retur** funktion. Detta kommando gör att pågående tvättprocess avbrytes.

10.1 Huvudstörning

Systemet hanterar 32 huvud - felkoder uppdelade i två olika kategorier.

Kategori 1 Följden blir att anläggningen omedelbart stoppar, för att undvika skador.

Kategori 2 Tvättsekvensen fullföljes varefter felkod visas.

10.1.1 Felkodslista kategori 1

Kategori 1

Nr.	Fel	Möjlig orsak
01	Spänningsbortfall	1. Huvudströmbrytare avslagen 2. Kontrollera säkringar
02	Bortfall manöverspänning	1. Nöd – Stopp aktiverad
03	Kortläsarfel	1. Kontrollera tvättkort
04	Biokleen/Aquaboss	1. Biokleen ej startklar 2. Aquaboss ej startklar
	ACTIVA – Bio-Oximat	3. Bio-Oximat – pumptryck saknas
05	Sekvensövervakning	1. Tid för aktuellt programförlopp överskriden.
06	Datorns utgångskort	1. Kortslutning eller överbelastning
07	Sidoborste vänster och höger. Nödstoppsgivare	1. Givare för höger eller vänster sidoborste påverkad i startposition.
08	Kodningsstift för Underprogram	1. Ett eller flera kodnings-stift sitter kvar i plintlist.
09	Motorskydd	1. Motorskydd har löst ut.
10	Säkerhetslister	1. Kontrollera säkerhetslister.
11	Vattenbrist	1. Kontrollera vattenmatning/pressostat
12	HD- Pumpaggregat	1. Kontrollera motorskydd för HD-Pump
13	Störning programförlopp	1. <i>Systemfel:</i> för exakt felorsak se sidan 10.2.1 (felkodslista systemfel)
14	Effektrelä för sidoborste	1. Sidoborste har ej nått yttre gränsläge inom 13 sek. Efter att inställd värde uppnåtts.
		2. Defekt i effektrelä.

Nr.	Fel	Möjlig orsak
15	P-Indikator	1. För närmare orsak se sidan 10.4 (Felkoder för P-indikator)
16	Breddövervakning	1. Fotocell för max Fordonbredd påverkad. Kontrollera fordonets placering.
17	Reserv	
18	Reserv	
19	Reserv	
20	Reserv	
21	Reserv	
22	Reserv	

Kategori 2

Nr.	Fel	Möjlig felorsak
23	Reserv	
24	Reserv	
25	Biokleen/Aquaboss	1. Biokleen – Störning 2. Aquaboss – Störning
	ACTIVA – Bio-Oximat	3. Bio-Oximat - funktionsstörning
26	Motorskydd torkmotor	1. Ett av torkmotorernas motorskydd har löst ut.
27	Kortläsarinterface	1. Kortläsarens anslutningar 2. Fel i dataöverföring 3. Fel på ingångskort
28	Reserv	
29	Reserv	
30	Reserv	
31	Reserv	
32	Reserv	

10.2 System fel.

SOFTWASH systemet visar 32 olika system fel. Respektive system fel visas i Displaykortet på tvättens dator med 1 sekunders intervall. Huvudstörning 13 visas alltid i samband med ett system fel.

10.2.1 Lista över system fel.

Nr.	Fel	Möjlig orsak
01	Givare för rälsände i vändposition	Givaren aktiverad före eller samtidigt som programstart
02	Givare startläge för Fordonsförskjutningsplåtå	1. Givaren ej aktiverad under fasen programstart. 2. Givaren permanent påverkad.
03	Givare vändläge för Fordonsförskjutnings- plåtå	Givare för både start och vändläge samtidigt påverkade.
04	Underspolning på maskinportal Vänster främre arm	se systemfel 14, 15, 16
05	Givare för startläge vänster hjulborste. Shell exentrisk högtryckshjultvätt vänster gränsläge.	Wesuamt hjultvätt: Hjulborsten ej i startposition, trots att hjultvättsekvens ej aktiverats. Shell exentrisk högtryckshjultvätt: 1. Gångtiden överskriden 2. Kontrollera positionsgivare
06	Givare för startläge höger hjulborste. Shell exentrisk högtryckshjultvätt vänster gränsläge	Kontrollera motor och transmission
07	Vänster hjulborste	Hjulborstens startläge har ej nåtts inom
08	Höger hjulborste	4 sekunder efter avslutad sekvens.
09	Takborste övre gränsläge	Givaren har lämnats trots att ingen tvätt aktiverats.
10	Takborste övre gränsläge.	Givaren har ej lämnats inom 3 sekunder, efter att tvättsekvens aktiverats.
11	Takborsten övre gränsläge	P-indikatorn har nått sin 3:e brytpunkt samtidigt som övre gränsläge är påverkad
12	Takborste nedre gränsläge	Givaren påverkad trots att inget tvättprogram är aktiverat.
13	Övre och nedre givare för takborsten	Båda givarna påverkade samtidigt.

Nr.	Fel	Möjlig orsak
14	Underspolning på maskin- portal Höger främre arm	1. Givaren lämnats trots att ingen Underspelsekvens aktiverats.
15	Underspolning på maskinportal Vänster bakre arm.	2. Givaren har ej lämnats inom 2,5 sekunder trots att underspelsekvens aktiverats
16	Underspolning på maskinportal Höger bakre arm.	3. Givaren har ej blivit påverkad inom 3.0 sek efter att tvättsekvens avslutats.
17	Sidoborste vänster. Yttre gränsläge.	Givaren ej påverkad trots att ingen tvättsekvens är aktiv.
18	Sidoborste vänster. Yttre gränsläge.	Givaren har ej lämnats inom 3 sekunder efter att tvättsekvens aktiverats.
19	Sidoborste vänster. Inre gränsläge.	Givaren påverkad trots att ingen tvättsekvens aktiverats.
20	Sidoborste vänster. Inre och yttre gränslägen.	Givare för yttre och inre position påverkade samtidigt.
21	Givare för sidoborste ut Vänster sida	Givare sidoborste ut fortsatt påverkad trots att: Sidoborströrelse ut verkställts, tills givare ut + rälsstopp frisläppts.
22	Reserv.	
23	Sidoborste höger. Yttre gränsläge.	Givaren ej påverkad trots att ingen tvättsekvens är aktiv.
24	Sidoborste höger. Yttre gränsläge.	Givaren har ej lämnats inom 3 sekunder efter att tvättsekvens aktiverats.
25	Sidoborste höger. Inre gränsläge	Givaren ej påverkad trots att ingen tvättsekvens är aktiv.
26	Sidoborste höger. Inre och yttre gränsläge.	Båda givarna påverkade samtidigt.
27	Givare för sidoborste ut Höger sida.	Givare för sidoborste ut fortsatt påverkad trots att: Sidoborströrelse ut verkställts, tills givare ut + rälsstopp frisläppts.
28	Reserv	

Nr.	Fel	Möjlig orsak
29	Taktork Övre gränsläge (parkeringsläge)	Givaren lämnats trots att ingen torksekvens aktiverats.
30	Taktork Övre gränsläge (parkeringsläge)	Givaren fortsatt aktiverad mer än 3 sekunder efter att Tork ned aktiverats.
31	Taktork Övre gränsläge (parkeringsläge)	Säkerhetslist på tork aktiverad samtidigt som övre gränsläge.(= Allt för hög bil)
32	Taktork Övre gränsläge (parkeringsläge)	Fotocell "Rälsstopp" aktiv samtidigt som övre gränsläge.

10.3 Felkoder på kortläsare

Felkods meddelande på kortläsar interfacet visas på kortläsarens 7-segments display :

Display	Fel	Möjlig orsak
E 1	Ingen klocksignal (när > 60 ms)	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera PLC klockpuls
E 2	Antalet pulser i signalen är < 17	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera PLC klockpuls
E 3	Inget mellanrum mellan pulser (Paus <20 ms)	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera PLC klockpuls
E 4	Data för utgångar passar ej	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
E 5	Data för indikering passar ej	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
E 6	Kortslutningssignal	1. Kontrollera spänningsförbrukare anslutna till kortläsarens interface
E 7	Fel i dataledning, PLC klockpuls. Ej möjligt att allokera hög, låg ljudnivå	1. Kontrollera klockpuls, dataledning, data display, elanslutningar 2. Kontrollera tillhörande PLC utgång

10.4 Fel på P Indikator

Display	Fel	Möjlig orsak
E-01	Systemfel på P Indikator, S1 har för LÅGT värde och kan ej registreras	Enheten måste bytas ut
E-02	Noll-belastnings värde under minimum. Endast i noll-belastning S1 förblir låg under justering av puls A1.	Fel kan sökas med tryckning på P -tangenten.
E-03	Noll-belastnings värdet överstiger maxinställningen. Endast i noll-belastning S1 förblir låg under justering av puls A1.	Fel kan sökas med tryckning på P -tangenten.
E-04	Fasbortfall, S1 är LÅG	Fel kan sökas med tryckning på P -tangenten.
E-05	Fel upptäckt under kontroll programmerade brytpunkter och noll-belastningsgräns. Test endast aktiv med 380V inkopplat. Test kriterium: Brytpunkter $SP1 < SP2 < \dots < SP7$ Gränsvärde $MIN < MAX$	Fel kan sökas med tryckning på P -tangenten.

10.5 Fel på 8RA modul

Felmedelanden på 8RA relä modulen visas genom blinkning med diagnostik LED (lysdiod) som finns på modulen. Blinknings cyklerna följs av en kort paus. Diagnostik LED (lysdioden) släcknar när data överförs riktigt.

Blinkcykler	Fel	Möjlig orsak
1 x	Periodtimer överlopp (ingen pulssignal möjlig)	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
2 x	Signalperiod för kort <1 ms	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
3 x	Signalperiod för lång >120 ms	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
4 x	Signalperiod för varierande <50 % or > 200 %	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
5 x	Nummer av negativ puls ej delbar med 8	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
6 x	Nummer av signalpuls är >32 (Taktpuls för kort)	1. Check PLC output 2. Kontrollera dataledning
7 x	Datasignal saknas	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
8 x	Klocksinal stannar kvar på 1 under pausen (24V)	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning

10.6 Felkoder på portstyrnings modul

Fel registrerade i datalogen visas i **SERIELLT** läge genom en blinkande diagnostik LED (lysdiod) placerad på modulen. Varje blink cykel följs av en kort paus. Diagnostik LED (lysdioden) slocknar när data överförs korrekt. I **PARALLELL** läge har diagnostik LED (lysdioden) ingen funktion.

Blinkcykler	Fel	Möjlig orsak
1 x	Periodtimer överlopp (ingen pulssignal möjlig)	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
2 x	Signalperiod för kort <1 ms	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
3 x	Signalperiod för lång >120 ms	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
4 x	Signalperiod för varierande <50 % eller > 200 %	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
5 x	Nummer av negativ puls ej delbar med 8	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
6 x	Nummer av signalpuls är >32 (Taktpuls för kort)	1. Check PLC output 2. Kontrollera dataledning
7 x	Datasignal saknas	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning
8 x	Klocksinal stannar kvar på 1 under pausen (24V)	1. Kontrollera PLC utgång 2. Kontrollera dataledning