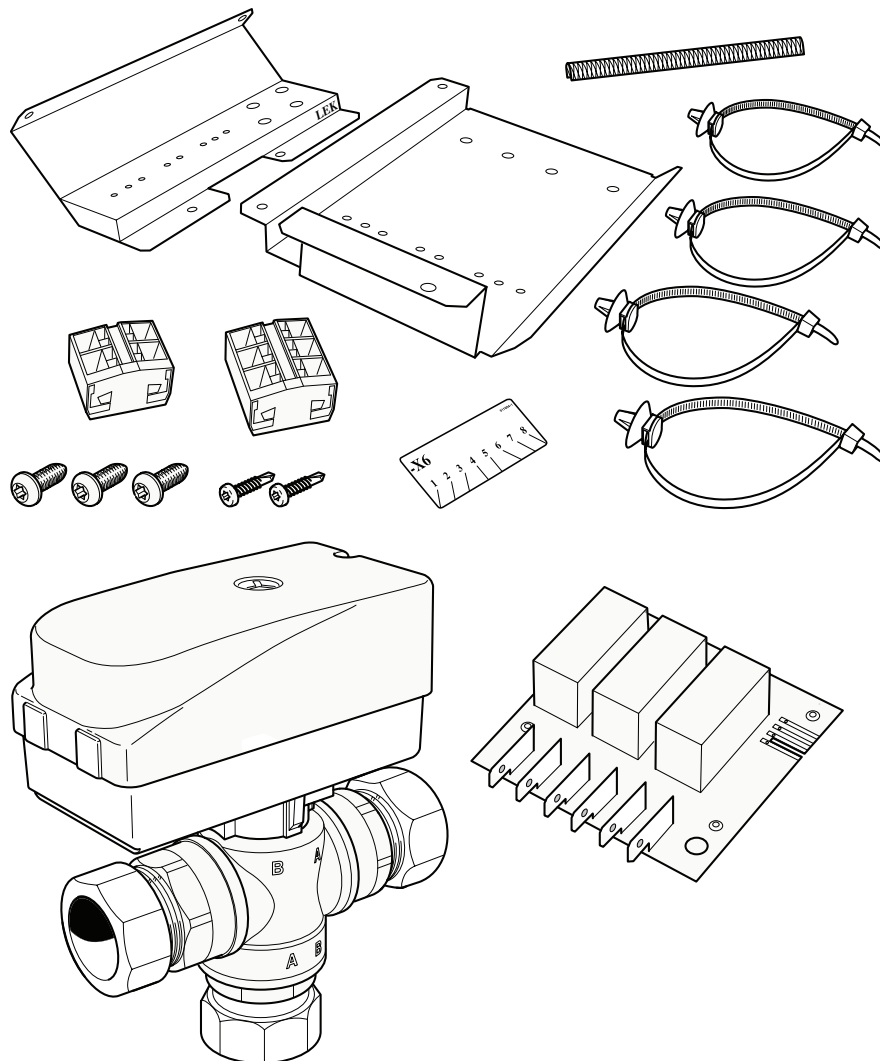




MAV 1506-3
POOL 11
031128

POOL 11

- SE** MONTERINGSANVISNING POOL 11 TILL FIGHTER 1130/1135/1230/1235/1250
- GB** INSTALLATION INSTRUCTIONS POOL 11 FOR FIGHTER 1120/1140/1220/1240/1250
- DE** MONTAGEANWEISUNG POOL 11 FÜR FIGHTER 1120/1140/1220/1240/1250
- SE GB DE** ELSHEMA / WIRING DIAGRAM / ELEKTRISCHER SCHALTPLAN POOL 11



POOL 11

Allmänt

POOL 11 är ett tillbehör för att möjliggöra pooluppvärmning med FIGHTER 1130/1135/1230/1235 med inbyggd el tillsats (ETS) eller FIGHTER 1250. Om extra shunt finns se sidorna för el- och principalschema.

Innehåll

- 1 x Kabelsats
- 1 x Ställdon växelventil
- 1 x Växelventil
- 2 x Monteringsplåt
- 1 x Bipacksats POOL 11:
 - 2 x Värmeledningspasta
 - 1 x Aluminiumtejp
 - 1 x Isoleringstejp
 - 2 x Temperaturgivare
 - 4 x Buntband
 - 4 x Dragavlastare (fäste, buntband)
 - 1 x Reläkort
 - 1 x Kablage kantkontakt
 - 1 x Kopplingsplint 2-polig
 - 1 x Kopplingsplint 3-polig
 - 2 x Kantskydd
 - 1 x Etikett
 - 3 x Torxskruv, M5 självgängade
 - 2 x Torxskruv, M4 självgängade
 - 4 x Rundstifthylsor

Funktion

FIGHTER 1130/1135/1230/1235/1250 prioriterar laddning av varmvatten.

Värmepumpen styrs av utegivare (UG) och framledningsgivare (GT11). Monterad elkassett inkopplas automatiskt när energibehovet överstiger värmepumpens kapacitet (gäller ej poolladdning).

När pooltemperaturen sjunkit under inställd starttemperatur och inget varmvatten- eller värmebehov finns byter växelventilen (SV4) riktning och öppnar mot poolvärmväxlare.

Poolladdningen kommer att minst pågå under inställd laddningstid även om värme eller varmvattenbehov uppstår.

Värmebärrflödet justeras så att temperaturdifferensen över poolvärmväxlaren (VX) är 10 – 15 °C. Temperaturdifferensen beräknas mellan Temperatur efter kondensor (FIGHTER 1250: meny 5.10, övriga: meny 5.14) och Returledningstemperatur (FIGHTER 1250: meny 2.8, övriga: meny 2.7).

Detta förutsätter att poolcirkulationspumpen är i kontinuerlig drift.

Växelventilen styrs av relä 1. Den externa cirkulationspumpen styrs av relä 12 (Extra reläkort) och är i drift under driftlägen Auto(vinter) samt Vår/Höst.

Röranslutning FIGHTER 1235/1250

Allmänt

När Fighter 1235/1250 är dockad mot pool, måste värmekretsen förses med en yttre cirkulationspump. Orsaken till detta är att under pooladdning är det värmepumpens interna cirkulationspump som håller uppe flödet genom poolvärmeväxlaren och den extra/yttre cirkulationspumpen (P8) som håller uppe flödet i värmekretsen. Den externa cirkulationspumpen kopplas till relä 12 (extra reläkort), och den kommer att cirkulera värmebäraren i värmesystemet under driftlägena "Vår/Höst" och "Auto(vinter)".

Givarplacering

Framledningsgivaren måste omplaceras från internt i värmepumpen till ut på värmekretsen.

Framledningsgivaren X4:15-16.

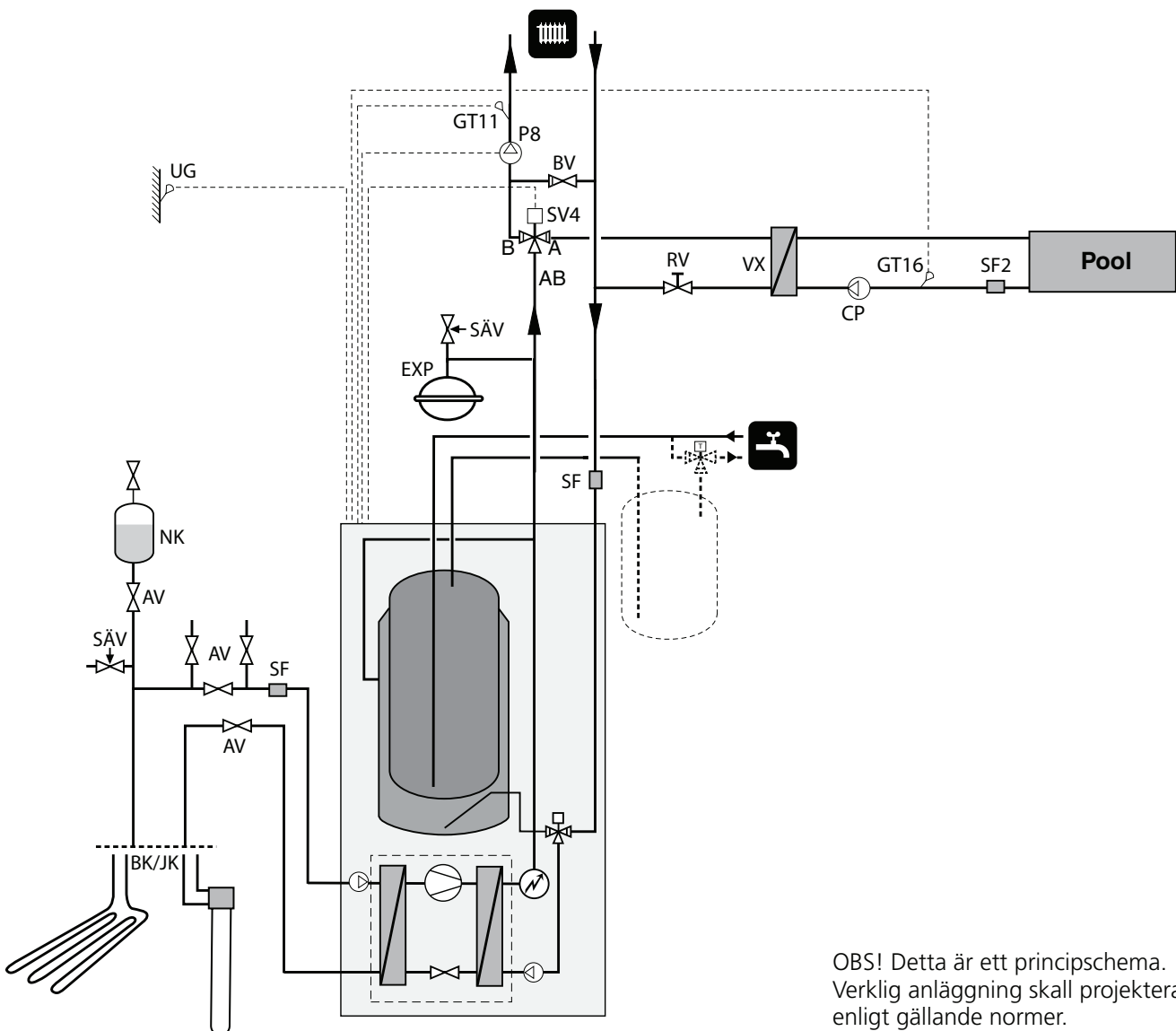
Poolgivaren X1:12-13.

Villkor för pooladdning

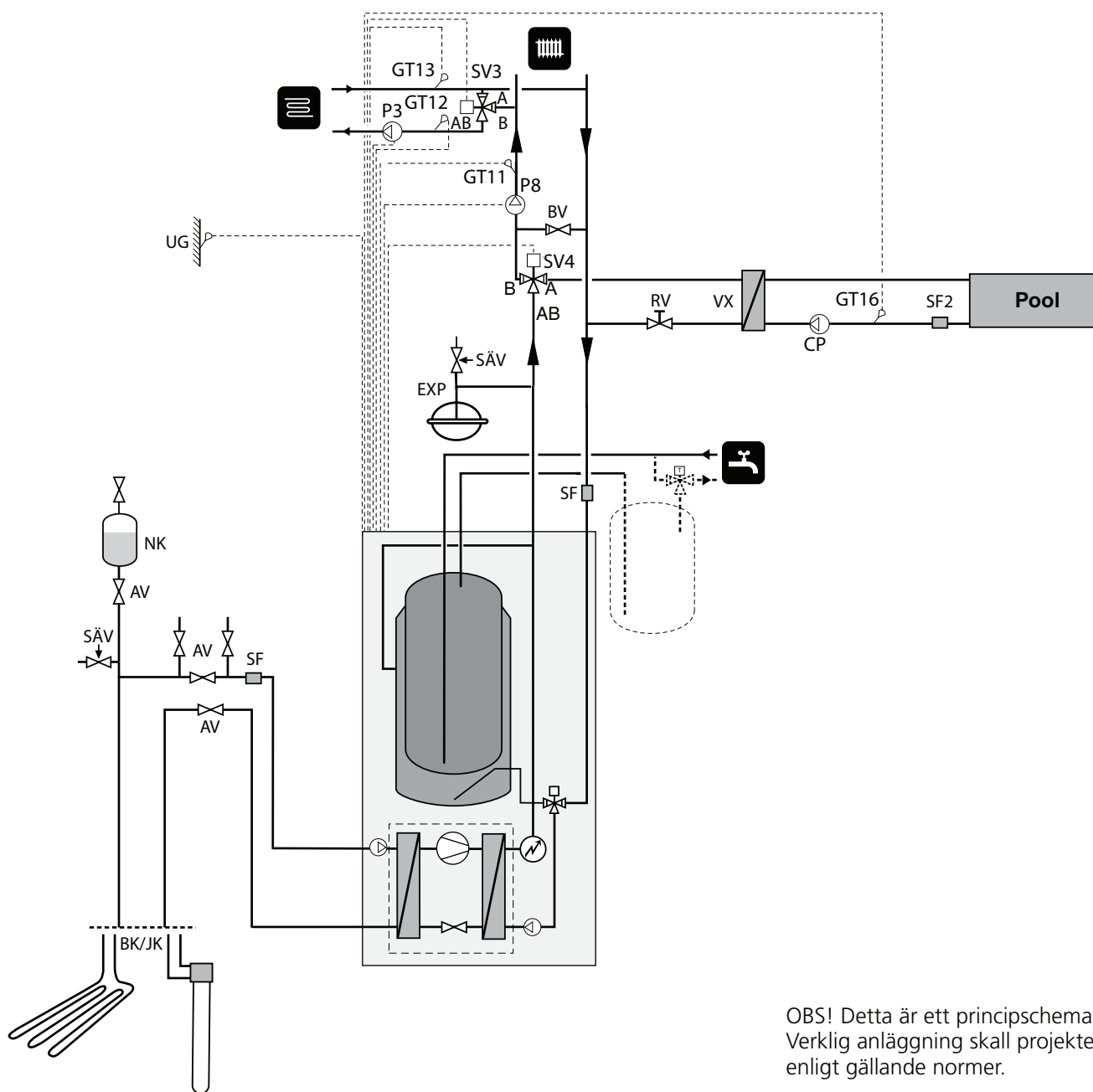
Om poolgivaren (GT16) inte är ansluten tillåts pooladdningen inte att starta.

Uppvärmning av poolen prioriteras efter varmvattenladdning och värme. Följaktligen påbörjas endast pooladdningen då inget värme- eller varmvattenbehov finns. Då pooladdning har påbörjats körs denna minst under den tid som finns inställd i meny 8.4.3. Om ett värme- eller varmvattenbehov uppkommer efter den tid som finns inställd i meny 8.4.3, avbryts pooladdningen. Om extravarmvatten aktiveras under pooladdningen avbryts pooladdningen.

Principschema FIGHTER 1235/1250 med POOL 11



Principschema FIGHTER 1235/1250 med POOL 11 samt ESV 21 - extra shunt



OBS! Detta är ett principschema.
Verklig anläggning skall projekteras
enligt gällande normer.

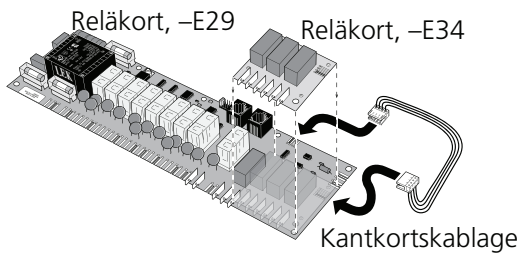
Förkortningar

AV	Avstängningsventil	P8	Cirkulationspump	Ingår ej
BK/JK	Bergkollektor / Jordkollektor	RV	Reglerventil	
BV	Backventil	SF	Smutsfilter	Ingår i F1235/1250
CP	Cirkulationspump pool	SF2	Smutsfilter pool	Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50
EXP	Expansionskär	SV3	Shuntventil	Ingår i ESV 21
GT11	Framledningsgivare	SV4	Växventil	Ingår i POOL 11 (1st)
GT12	Framledningsgivare 2	SÄV	Säkerhetsventil	
GT13	Returledningsgivare 2	UG	Utegivare	Ingår i F1235/1250
GT16	Poolgivare	VX	Poolvärmexväxlare	Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50
NK	Nivåkär			
P3	Cirkulationspump 2			

Elinkoppling FIGHTER 1235/1250

Följande ledare för Pool 11 används i denna sats:
0100, 0101, 0102, 0105, 0106, 0107, 0108, 0109,
0110.

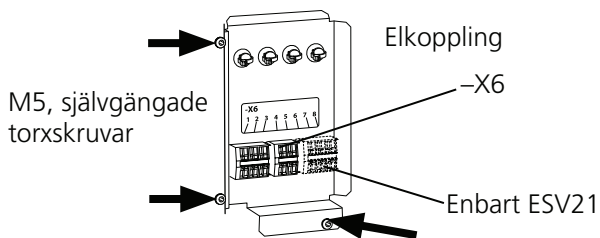
1. Montera kantskyddet på den vassa kanten, se bild till höger.
2. Det medföljande reläkortet (-E34) monteras på det befintliga reläkortet (-E29) med hjälp av plastornen, se bild nedan.
3. Kantkontaktkablaget kopplas in mellan det medföljande reläkortet (-E34) och reläkort (-E29) enligt bild nedan.



4. Det sammanhängande kablaget med flatstifthylsor och nollnummer 0110, 0101 och 0100 monteras enligt följande:

- Brun (ensam) ledare med nollnummer 0100 till flatstiftet -E34:41.
- Bruna ledare med nollnummer 0100 och 0101 till flatstiftet -E34:39.
- Bruna ledare med nollnummer 0101 och 0110 till flatstiftet -E34:37.
- Brun (ensam) ledare med nollnummer 0110 till fjäderplinten -E29:X1b:17.

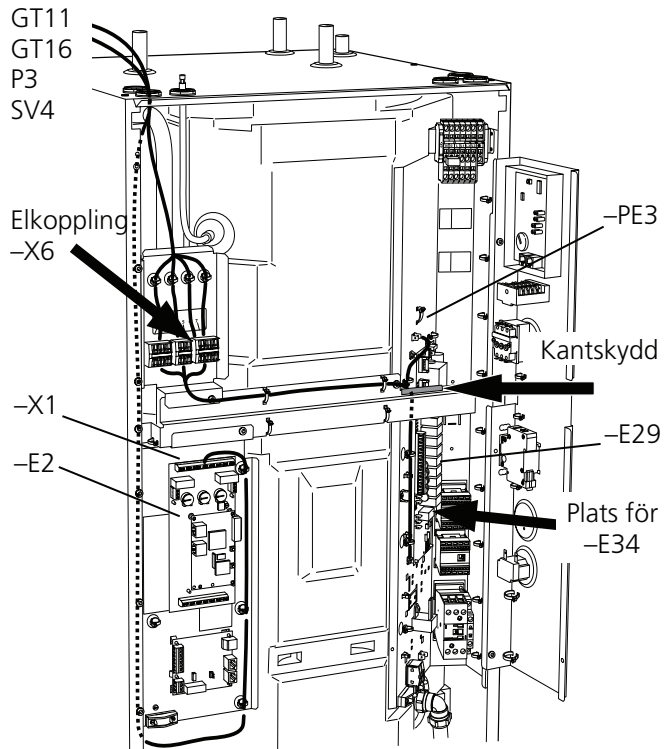
5. Montera kopplingsplintar, etikett och dragavlastare på plåten. Skruva fast plåten med de tre medföljande M5 självgängade torxskrivar, se bild nedan.



OBS!

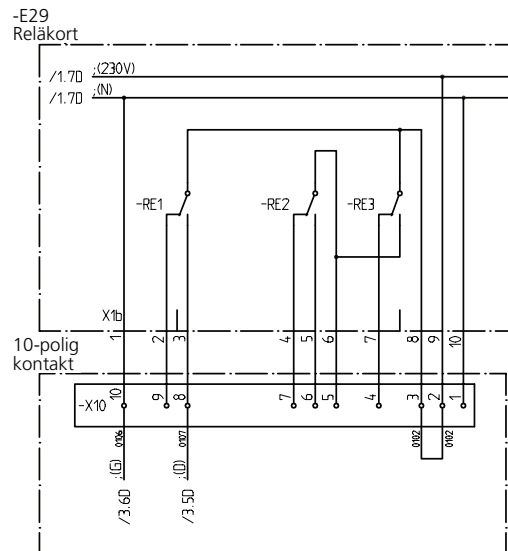
All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.



6. Tryck fast den 10-poliga kantkontakten med nollnummer 0106, 0107 och 0102 på reläkortet -E29 enligt bild nedan (**OBS!** Notera spårningen i kantkontakten). Montera sedan de lösa ändarna enligt följande:

- Blå ledare med nollnummer 0106 till fjäderplint -X6:3.
- Brun ledare med nollnummer 0107 till fjäderplint -X6:1.



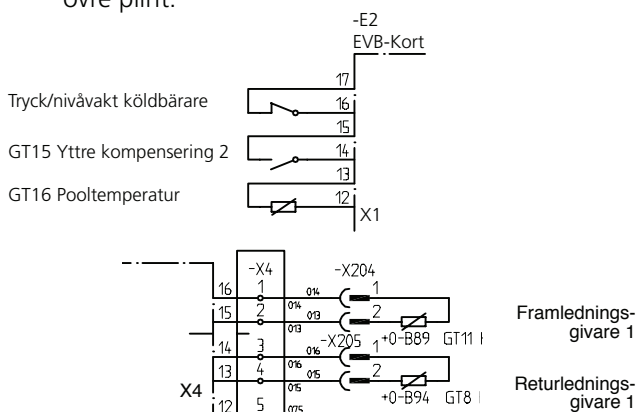
7. De övriga enskilda ledarna anslutes enligt följande:

- Brun ledare med nollnummer 0109 till fjäderplinten -E29:X1b:16 och i fjäderplinten -X6:2.
- Gul/grön ledare med nollnummer 0108 till ledig anslutning på jordflatstiftet -PE3 se bild och i fjäderplinten -X6:4.
- Brun ledare med nollnummer 0105 till flatstiftet -E34:38 och i fjäderplinten -X6:5.

8. Givarna kopplas in med tvåledare (exempelvis EKXX eller LiYY) enligt följande till effektvaktskortet, EBV-E2 se bild nedan:

Använd medföljande rundstiftshylsor för skarvning mellan 2-ledarna och givarna GT11 & GT16.

- Den givare som används som framledningsgivare (GT 11) ansluts till position -E2:X4:15 och -E2:X4:16 i effektvaktskortets nedre plint. Den befintliga givaren kopplas ur -X204:1 och -X204:2 (monterad på elpatron, åtkomlig från sidan av värmepumpen).
- Poolgivaren (GT 16) kopplas in till position -E2:X1:12 och -E2:X1:13 på effektvaktskortets övre plint.



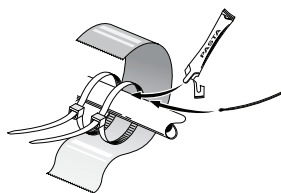
9. Ställdon växelventil SV4 anslutes enligt följande:

- Svart ledare (230v signal) till fjäderplinten -X6:1
- Brun ledare (fast fas) till fjäderplinten -X6:2
- Blå ledare (nolla) till fjäderplinten -X6:3

10. Cirkulationspumpen P8 anslutes enligt följande:

- Blå ledare (nolla) till fjäderplinten -X6:3
- Gul/grön ledare (jordledare) till fjäderplinten -X6:4
- Brun ledare (fas) till fjäderplinten -X6:5

Montering av temperaturgivare



Temperaturgivaren monteras med buntband tillsammans med värmeledningspasta och aluminiumtape.

Därefter skall den isoleras med medföljande isolertape.

OBS!

Givar- och kommunikationskablar får ej förläggas i närheten av starkströmsledning.

Programinställningar FIGHTER 1235

- Välj service i meny 8.1.1 för tillgång till alla menyer.
- Aktivera poolstyrning i meny 9.2.10 genom att välja "Till". Detta aktiverar yttre cirkulationspump samt visar poolinställningsmenyerna. Poolgivare måste vara ansluten på plint X1:12-13 annars visas givar-larm för poolgivaren.
- Aktivera pooluppvärmning i meny 8.4.4 genom att välja "Till". Detta tillåter att värmepumpen ska värma poolen. Genom att välja "Från" i meny 8.4.4 kan pooluppvärmning hindras, tex vintertid.
- Välj önskad pooltemperatur i meny 8.4.1, denna temperatur bestämmer när pooluppvärmningen stoppas.
- Välj önskad kopplingsdifferens i meny 8.4.2, detta är differensen mellan värdet i meny 8.4.1 och när pooluppvärmning startas.
- Välj önskad pooladdningstid i meny 8.4.3, detta är under hur lång tid poolvärmning är tillåtet att pågå. Värdet är ställbart mellan 5 och 60 minuter. Då pooladdningen har påbörjats körs den minst under den tid som är vald i denna meny även om värmebehov uppstår.

Programinställningar FIGHTER 1250

- Välj service i meny 8.1.1 för tillgång till alla menyer.
- Aktivera poolstyrning i meny 9.2.10 genom att välja "Till". Detta aktiverar yttre cirkulationspump samt visar poolinställningsmenyerna 8.4.0. Poolgivare måste vara ansluten på plint X1:12-13 annars visas givarlarm för poolgivaren.
- Aktivera pooluppvärmning i meny 8.4.6 genom att välja "Till". Detta tillåter att värmepumpen ska värma poolen. Genom att välja "Från" i meny 8.4.6 kan pooluppvärmning hindras, tex vintertid.
- Välj önskad pooltemperatur i meny 8.4.1, denna temperatur bestämmer när pooluppvärmningen stoppas.
- Välj önskad kopplingsdifferens i meny 8.4.2, detta är differensen mellan värdet i meny 8.4.1 och när pooluppvärmning startas.
- Välj önskad pooladdningstid i meny 8.4.3, detta är under hur lång tid poolvärmning är tillåtet att pågå. Värdet är ställbart mellan 5 och 60 minuter. Då pooladdningen har påbörjats körs den minst under den tid som är vald i denna meny även om värmebehov uppstår.
- Välj önskad KompFrek pool i meny 8.4.4, detta är den kompressorfrekvens som kommer att användas för pooluppvärmningen.
- Välj önskad VB-pump styrsig. pool i meny 8.4.5 här väljs varvtalet på den interna värmebärepumpen vid pooluppvärmning.

Röranslutning FIGHTER 1230

Allmänt

När Fighter 1230 är dockad mot pool, måste värmekretsen förses med en yttre cirkulationspump. Orsaken till detta är att under poolladdning är det värmepumpens interna cirkulationspump som håller upp flödet genom poolvärmexlaren och den extra/ytte cirkulationspumpen (P8) som håller upp flödet i värmekretsen. Den externa cirkulationspumpen kopplas till relä 12 (extra reläkort), och den kommer att cirkulera värmebäraren i värmesystemet under driftlägena "Vår/Höst" och "Auto(vinter)".

Givarplacering

Framledningsgivaren måste omplaceras från internt i värmepumpen till ut på värmekretsen.

Framledningsgivaren X4:15-16.

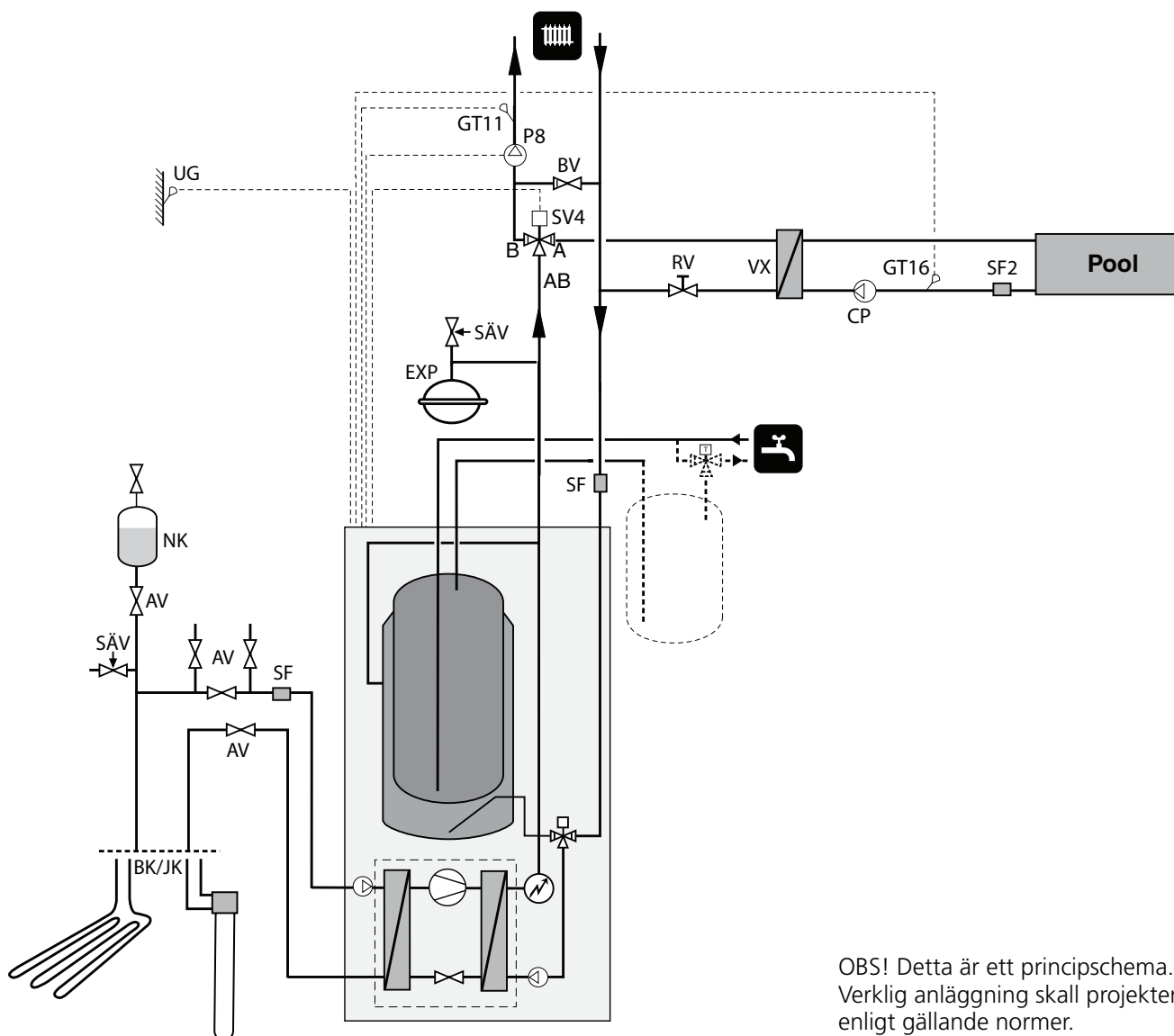
Poolgivaren X1:12-13.

Villkor för poolladdning

Om poolgivaren (GT16) inte är ansluten tillåts poolladdningen inte att starta.

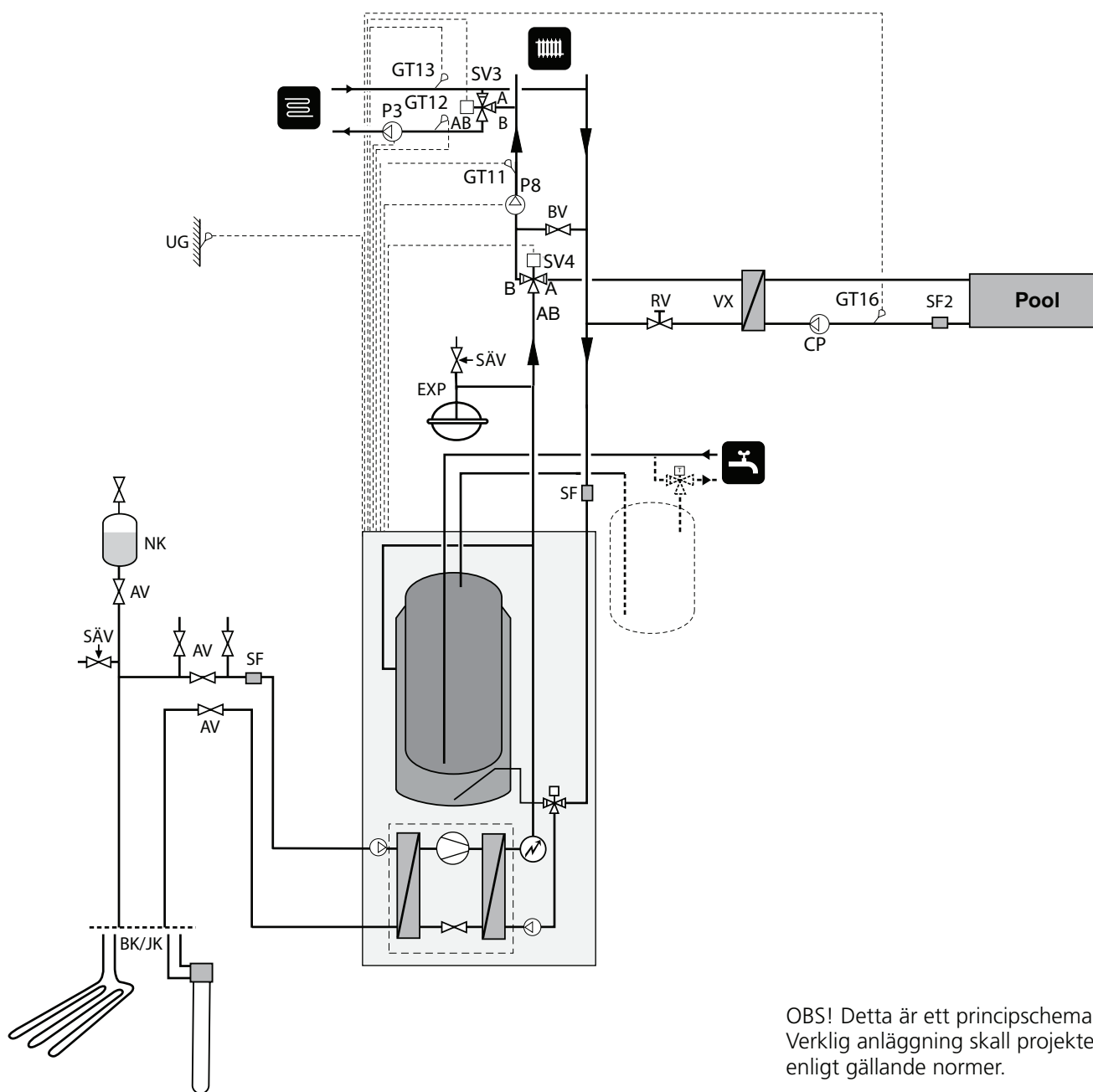
Uppvärmning av poolen prioriteras efter varmvattenladdning och värme. Följaktligen påbörjas endast poolladdningen då inget värme- eller varmvattenbehov finns. Då poolladdning har påbörjats körs denna minst under den tid som finns inställd i meny 1.11.3 (programversion 1.08 och tidigare) eller 8.4.3 (programversion 1.09 och nyare). Om ett värme- eller varmvattenbehov uppkommer efter den tid som finns inställd i meny 1.11.3 (programversion 1.08 och tidigare) eller 8.4.3 (programversion 1.09 och nyare), avbryts poolladdningen. Om extravarmvatten aktiveras under poolladdningen avbryts poolladdningen.

Principschema FIGHTER 1230 med POOL 11



OBS! Detta är ett principschema. Verkligen anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

Principschema FIGHTER 1230 med POOL 11 samt ESV 21 - extra shunt



OBS! Detta är ett principschema.
Verklig anläggning skall projekteras
enligt gällande normer.

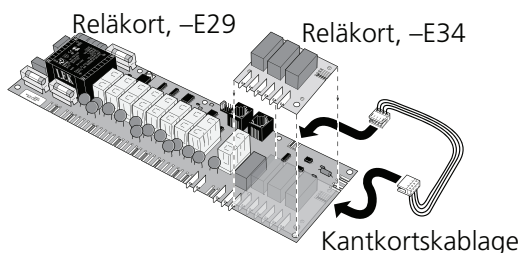
Förkortningar

AV	Avstängningsventil		P8	Cirkulationspump	Ingår ej
BK/JK	Bergkollektor / Jordkollektor		RV	Reglerventil	
BV	Backventil		SF	Smutsfilter	Ingår i F1230
CP	Cirkulationspump pool	Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50	SF2	Smutsfilter pool	Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50
EXP	Expansionskär		SV3	Shuntventil	Ingår i ESV 21
GT11	Framledningsgivare	Ingår i POOL 11	SV4	Växventil	Ingår i POOL 11 (1st)
GT12	Framledningsgivare 2	Ingår i ESV 21	SÄV	Säkerhetsventil	
GT13	Returledningsgivare 2	Ingår i ESV 21	UG	Utegivare	Ingår i F1230
GT16	Poolgivare	Ingår i POOL 11	VX	Poolvärmväxlare	Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50
NK	Nivåkär	Ingår i F1230			
P3	Cirkulationspump 2	Ingår i ESV 21			

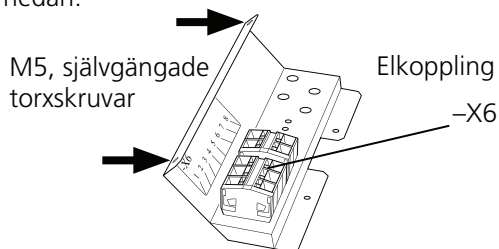
Elinkoppling FIGHTER 1230

Följande ledare för Pool 11 används i denna sats: 0105, 0108, 0111 till 0117.

1. Montera kantskydden på de vassa kanterna, se bild till höger.
2. Det medföljande reläkortet (-E34) monteras på det befintliga reläkortet (-E29) med hjälp av plasttornen, se bild nedan.
3. Kantkontaktkablaget kopplas in mellan det medföljande reläkortet (-E34) och reläkort (-E29) enligt bild nedan.



4. Montera kopplingsplintar, etikett och dragavlastare på plåten. Skruva fast plåten med de två av de medföljande M5 självgängade torxskrivar, se bild nedan.



5. Tryck fast den 10-polig kantkontakten med nollnummer 0111 till 0117 på reläkortet -E29 enligt bild till höger (**OBS!** Notera spårningen i kantkontakten). Montera sedan de lösa ändarna enligt följande:

- Blå (ensam) ledare med nollnummer 0111 till fjäderplint -X6:3.
- Brun (ensam) ledare med nollnummer 0112 till fjäderplint -X6:1.
- Brun (ensam) ledare med nollnummer 0113 till fjäderplint -X6:2.
- Bruna ledare med nollnummer 0114 till 0117 monteras enligt följande:

Flatstifthylsa med ledare 0114/0115 till -E34:37.

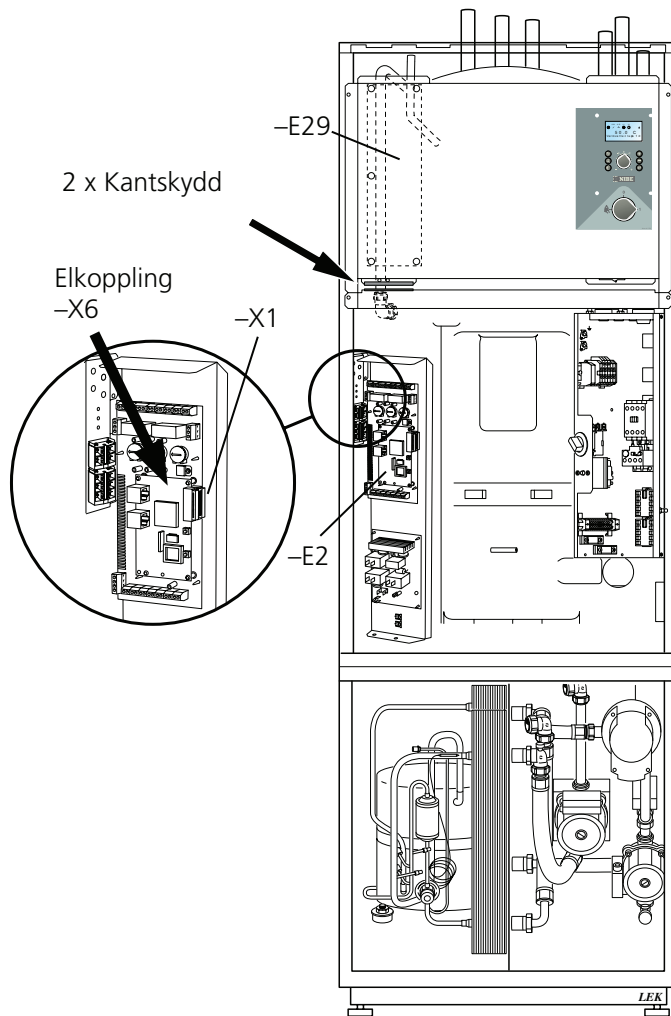
Flatstifthylsa med ledare 0115/0116 till -E34:39.

Flatstifthylsa med ledare 0116/0117 till -E34:41.

Slutligen monteras lös ände av 0117 till ledig plats i fjäderplint -X6:2.

6. De övriga enskilda ledarna anslutes enligt följande:

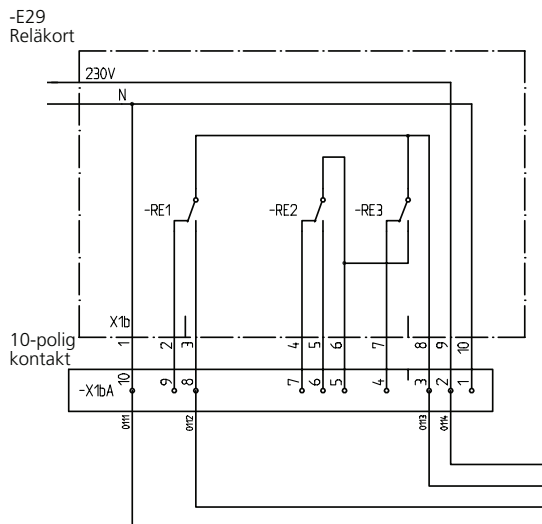
- Gul/grön ledare med nollnummer 0108 till ledig jordanslutning(-PE) och i fjäderplinten -X6:4.
- Brun ledare med nollnummer 0105 till flatstiftet -E34:38 och i fjäderplinten -X6:5.



OBS!

All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

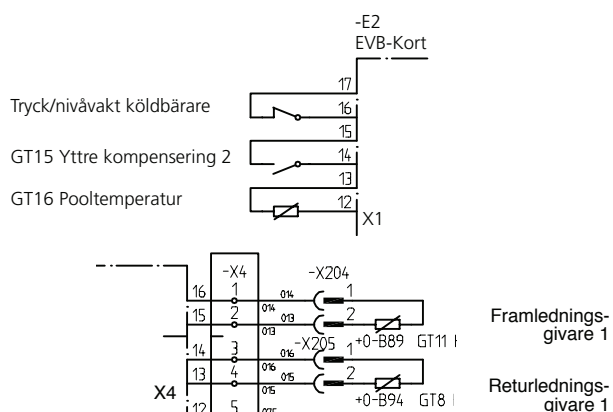
Elektrisk installation och ledningsdragnin ska utföras enligt gällande bestämmelser.



7. Givarna kopplas in med tvåledare (exempelvis EKXX eller LiYY) enligt följande till effektivaktskortet, EBV-E2 se bild nedan:

Använd medföljande rundstiftshylsor för skarvning mellan 2-ledarna och givarna GT11 & GT16.

- Den givare som används som framledningsgivare (GT 11) ansluts till position -E2:X4:15 och -E2:X4:16 i effektivaktskortets nedre plint. Den befintliga givaren kopplas ur -X204:1 och -X204:2 (monterad på elpatron, åtkomlig från sidan av värmepumpen).
- Poolgivaren (GT 16) kopplas in till position -E2:X1:12 och -E2:X1:13 på effektivaktskortets övre plint.



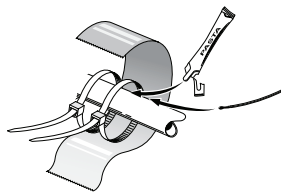
8. Ställdon växelventil SV4 anslutes enligt följande:

- Svart ledare (230v signal) till fjäderplinten -X6:1
- Brun ledare (fast fas) till fjäderplinten -X6:2
- Blå ledare (nolla) till fjäderplinten -X6:3

9. Cirkulationspumpen P8 anslutes enligt följande:

- Blå ledare (nolla) till fjäderplinten -X6:3
- Gul/grön ledare (jordledare) till fjäderplinten -X6:4
- Brun ledare (fas) till fjäderplinten -X6:5

Montering av temperaturgivare



Temperaturgivaren monteras med buntband tillsammans med värmeledningspasta och aluminiumtape.

Därefter skall den isoleras med medföljande isolertape.

OBS!

Givar- och kommunikationskablar får ej förläggas i närheten av starkströmsledning.

Programinställningar FIGHTER 1230

Programversion 1.08 och tidigare

- Välj service i meny 8.1.1 för tillgång till alla menyer.
- Aktivera poolstyrning i meny 9.2.10 genom att välja "Till". Detta aktiverar yttre cirkulationspump samt visar poolinställningsmenyerna. Poolgivare måste vara ansluten på plint X1:12-13 annars visas givarlarm för poolgivaren.
- Välj önskad pooltemperatur i meny 1.11.1, denna temperatur bestämmer när pooluppvärmningen stoppas.
- Välj önskad kopplingsdifferens i meny 1.11.2, detta är differensen mellan värdet i meny 1.11.1 och när pooluppvärmning startas.
- Välj önskad poolladdningstid i meny 1.11.3, detta är under hur lång tid poolvärmning är tillåtet att pågå. Värdet är ställbart mellan 5 och 60 minuter. Då poolladdningen har påbörjats körs den minst under den tid som är vald i denna meny även om värmebehov uppstår.

Programversion 1.09 och senare

- Välj service i meny 8.1.1 för tillgång till alla menyer.
- Aktivera poolstyrning i meny 9.2.10 genom att välja "Till". Detta aktiverar yttre cirkulationspump samt visar poolinställningsmenyerna. Poolgivare måste vara ansluten på plint X1:12-13 annars visas givarlarm för poolgivaren.
- Aktivera pooluppvärmning i meny 8.4.4 genom att välja "Till". Detta tillåter att värmepumpen ska värma poolen. Genom att välja "Från" i meny 8.4.4 kan pooluppvärmning hindras, tex vintertid.
- Välj önskad pooltemperatur i meny 8.4.1, denna temperatur bestämmer när pooluppvärmningen stoppas.
- Välj önskad kopplingsdifferens i meny 8.4.2, detta är differensen mellan värdet i meny 8.4.1 och när pooluppvärmning startas.
- Välj önskad poolladdningstid i meny 8.4.3, detta är under hur lång tid poolvärmning är tillåtet att pågå. Värdet är ställbart mellan 5 och 60 minuter. Då poolladdningen har påbörjats körs den minst under den tid som är vald i denna meny även om värmebehov uppstår.

Röranslutning FIGHTER 1130/1135

Allmänt

När Fighter 1130/1135 är dockad mot pool, måste värmekretsen förses med en yttre cirkulationspump. Orsaken till detta är att under poolladdning är det värmepumpens interna cirkulationspump som håller uppe flödet genom poolvärmväxlaren och den extra/yttre cirkulationspumpen (P8) som håller uppe flödet i värmekretsen. Den externa cirkulationspumpen kopplas till relä 12 (extra reläkort), och den kommer att cirkulera värmebäraren i värmesystemet under driftlägena "Vår/Höst" och "Auto(vinter)".

Givarplacering

Framledningsgivaren måste omplaceras från internt i värmepumpen till ut på värmekretsen.

Framledningsgivaren X4:15-16.

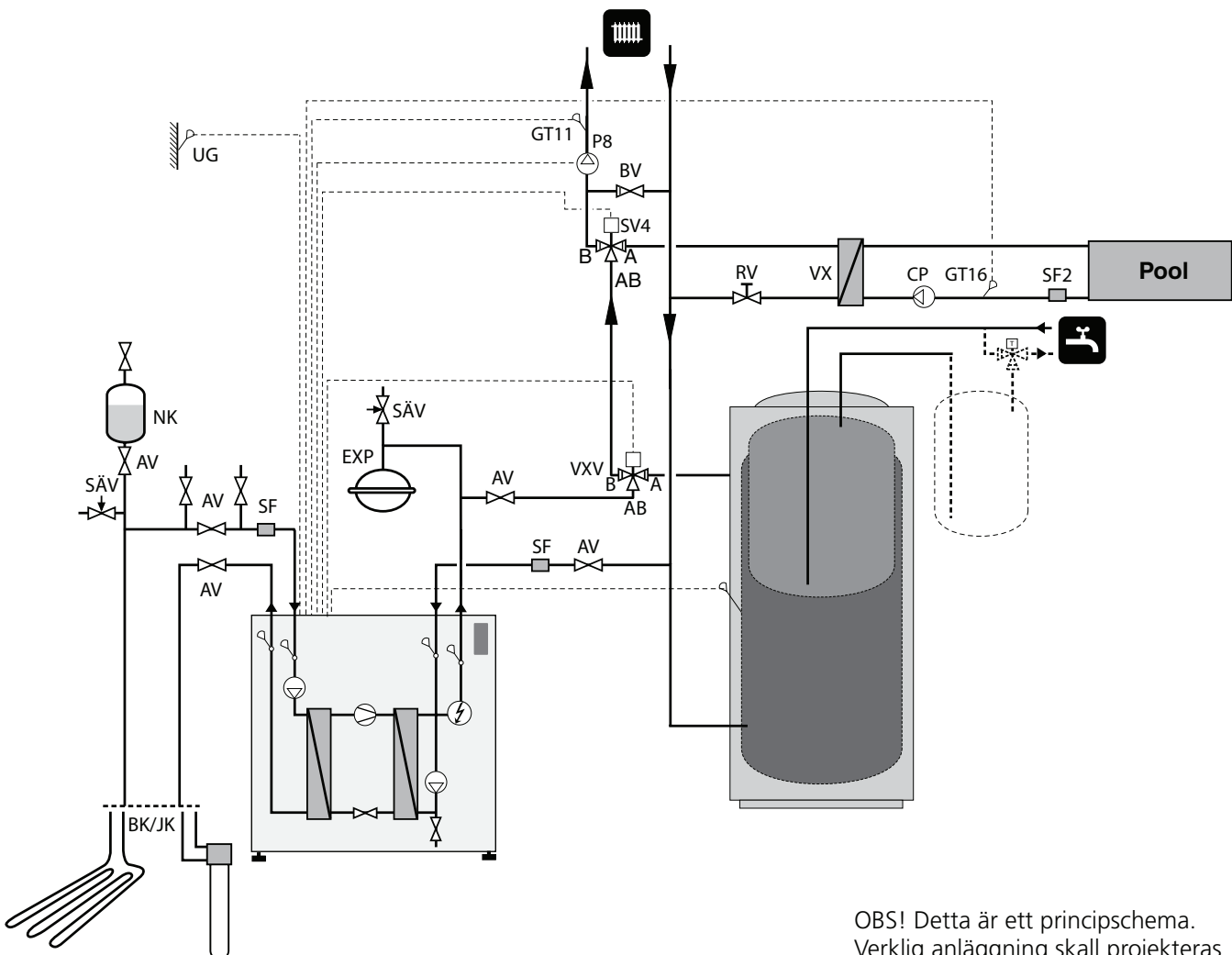
Poolgivaren X1:12-13.

Villkor för poolladdning

Om poolgivaren (GT16) inte är ansluten tillåts poolladdningen inte att starta.

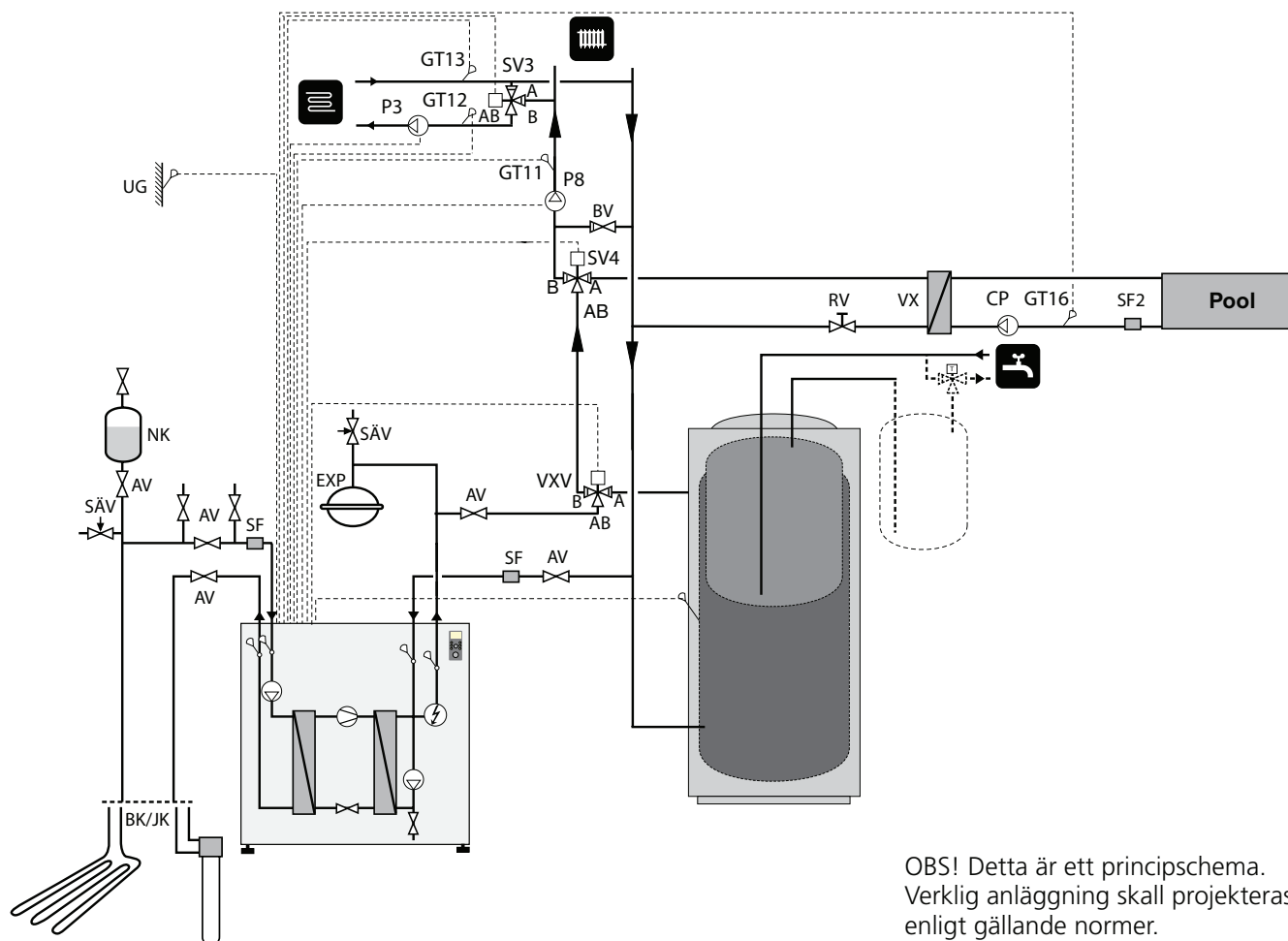
Uppvärmning av poolen prioriteras efter varmvattenladdning och värme. Följaktligen påbörjas endast poolladdningen då inget värme- eller varmvattenbehov finns. Då poolladdning har påbörjats körs denna minst under den tid som finns inställd i meny 1.11.3 (programversion 1.08 och tidigare) eller 8.4.3 (programversion 1.09 och nyare). Om ett värme- eller varmvattenbehov uppkommer efter den tid som finns inställd i meny 1.11.3 (programversion 1.08 och tidigare) eller 8.4.3 (programversion 1.09 och nyare), avbryts poolladdningen. Om extravarmvatten aktiveras under poolladdningen avbryts poolladdningen.

Principschema FIGHTER 1130/1135 med POOL 11



OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

Principschema FIGHTER 1130/1135 med POOL 11 samt ESV 21 - extra shunt



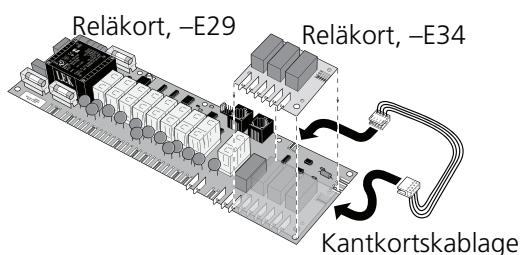
Förkortningar

AV	Avstängningsventil		
BK/JK	Bergkollector / Jordkollector		
BV	Backventil		
CP	Cirkulationspump pool	Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50	
EXP	Expansionskärl		
GT11	Framledningsgivare	Ingår i POOL 11	
GT12	Framledningsgivare 2	Ingår i ESV 21	
GT13	Returledningsgivare 2	Ingår i ESV 21	
GT16	Poolgivare	Ingår i POOL 11	
NK	Nivåkärl	Ingår i F1235/1250	
P3	Cirkulationspump 2	Ingår i ESV 21	
P8	Cirkulationspump	Ingår ej	
RV	Reglerventil		
SF	Smutsfilter		Ingår i F1130/1135
SF2	Smutsfilter pool		Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50
SV3	Shuntventil		Ingår i ESV 21 (1st)
SV4	Växelventil		Ingår i POOL 11 (1st)
SÄV	Säkerhetsventil		
UG	Utegivare		Ingår i F1130/1135
VX	Poolvärmväxlare		Pahléns Fabriker, Tel: 08 - 59 41 10 50
VXV	Växelventil		Tillbehör VST

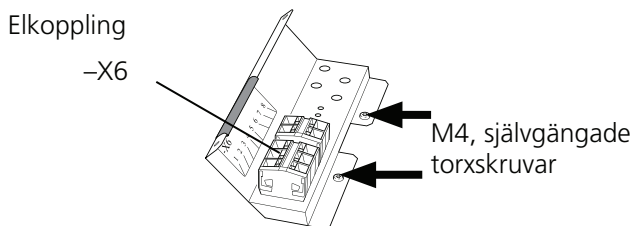
Elinkoppling FIGHTER 1130/1135

Följande ledare för Pool 11 används i denna sats: 0105, 0108, 0118 till 0123.

1. Montera kantskyddet på den vassa kanten, se bild till höger.
2. Det medföljande reläkortet (-E34) monteras på det befintliga reläkortet (-E29) med hjälp av plastornen, se bild nedan.
3. Kantkontaktkablaget kopplas in mellan det medföljande reläkortet (-E34) och reläkort (-E29) enligt bild nedan.



4. Montera kopplingsplintar, etikett och dragavlastare på plåten. Skruva fast plåten med de två medföljande M4 självgängade torxskrivar se bild nedan.

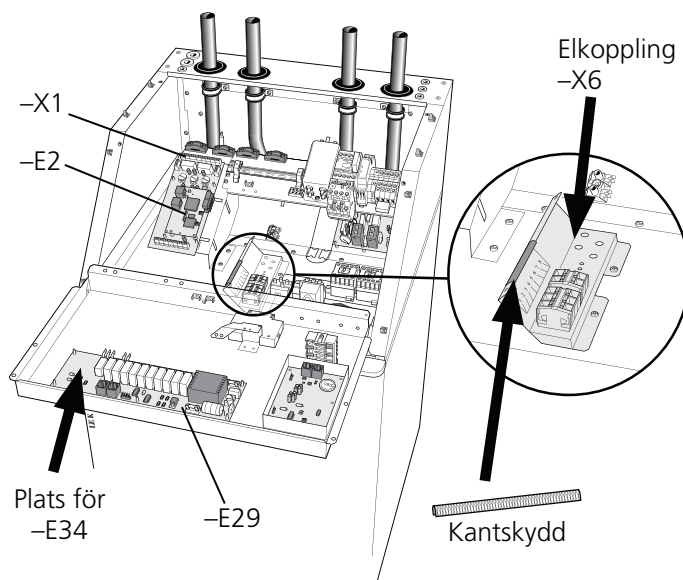


5. Det sammanhängande bruna kablaget med flatstiftshylsor och nollnummer 0121 och 0123 monteras enligt följande:
 - Lös ände av 0121 till fjäderplint -X6:2.
 - Flatstifthylsa med ledare 0121/0122 till -E34:37.
 - Flatstifthylsa med ledare 0122/0123 till -E34:39.
 - Ensam flatstifthylsa med ledare 0123 till -E34:41.
6. De övriga enskilda ledarna anslutes enligt följande:
 - Blå ledare med nollnummer 0118 mellan skruvplint -X6:18 till fjäderplinten -X6:3.
 - Brun ledare med nollnummer 0119 mellan skruvplint -X6:19 till fjäderplinten -X6:1.
 - Brun ledare med nollnummer 0120 mellan skruvplint -X6:16 till fjäderplinten -X6:2.
 - Gul/grön ledare med nollnummer 0108 till ledig jordanslutning(-PE) och i fjäderplinten -X6:4
 - Brun ledare med nollnummer 0105 till flatstiftet -E34:38 och i fjäderplinten -X6:5.

OBS!

All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

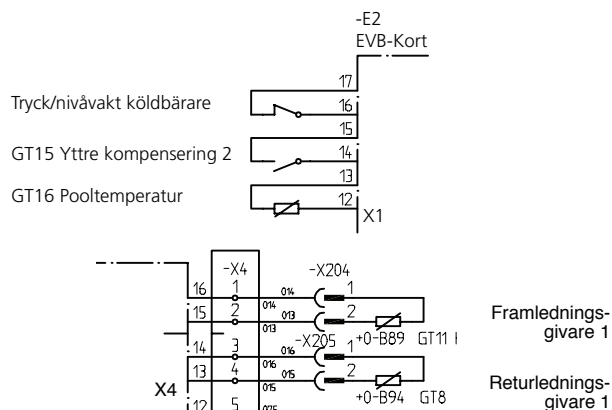
Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.



7. Givarna kopplas in med tvåledare (exempelvis EKXX eller LiYY) enligt följande till effektivaktskortet, EBV-E2 se bild nedan:

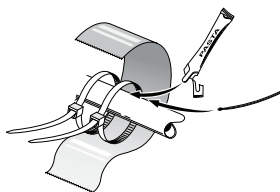
Använd medföljande rundstiftshylsor för skarvning mellan 2-ledarna och givarna GT11 & GT16.

- Den givare som används som framledningsgivare (GT 11) ansluts till position -E2:X4:15 och -E2:X4:16 i effektivaktskortets nedre plint. Den befintliga givaren kopplas ur -X204:1 och -X204:2 (placerade över kylmodulen).
- Poolgivaren (GT 16) kopplas in till position -E2:X1:12 och -E2:X1:13 på effektivaktskortets övre plint.



8. Ställdon Ventilen SV4 anslutes enligt följande:
- Svart ledare (230v signal) till fjäderplinten –X6:1
 - Brun ledare (fast fas) till fjäderplinten –X6:2
 - Blå ledare (nolla) till fjäderplinten –X6:3
9. Cirkulationspumpen P8 anslutes enligt följande:
- Blå ledare (nolla) till fjäderplinten –X6:3
 - Gul/grön ledare (jordledare) till fjäderplinten –X6:4
 - Brun ledare (fas) till fjäderplinten –X6:5

Montering av temperaturgivare



Temperaturgivaren monteras med buntband tillsammans med värmeledningspasta och aluminiumtape. Därefter skall den isoleras med medföljande isolertape.

OBS!

Givar- och kommunikationskablar får ej förläggas i närheten av starkströmsledning.

Programinställningar FIGHTER 1130/1135

Programversion 1.08 och tidigare

- Välj service i meny 8.1.1 för tillgång till alla menyer.
- Aktivera poolstyrning i meny 9.2.10 genom att välja "Till". Detta aktiverar yttre cirkulationspump samt visar poolinställningsmenyerna. Poolgivare måste vara ansluten på plint X1:12-13 annars visas givar-larm för poolgivaren.
- Välj önskad pooltemperatur i meny 1.11.1, denna temperatur bestämmer när pooluppvärmningen stoppas.
- Välj önskad kopplingsdifferans i meny 1.11.2, detta är differensen mellan värdet i meny 1.11.1 och när pooluppvärmning startas.
- Välj önskad poolladdningstid i meny 1.11.3, detta är under hur lång tid poolvärmning är tillåtet att pågå. Värdet är ställbart mellan 5 och 60 minuter. Då poolladdningen har påbörjats körs den minst under den tid som är vald i denna meny även om värmebehov uppstår.

Programversion 1.09 och senare

- Välj service i meny 8.1.1 för tillgång till alla menyer.
- Aktivera poolstyrning i meny 9.2.10 genom att välja "Till". Detta aktiverar yttre cirkulationspump samt visar poolinställningsmenyerna. Poolgivare måste vara ansluten på plint X1:12-13 annars visas givar-larm för poolgivaren.
- Aktivera pooluppvärmning i meny 8.4.4 genom att välja "Till". Detta tillåter att värmepumpen ska värma poolen. Genom att välja "Från" i meny 8.4.4 kan pooluppvärmning hindras, tex vintertid.
- Välj önskad pooltemperatur i meny 8.4.1, denna temperatur bestämmer när pooluppvärmningen stoppas.
- Välj önskad kopplingsdifferens i meny 8.4.2, detta är differensen mellan värdet i meny 8.4.1 och när pooluppvärmning startas.
- Välj önskad poolladdningstid i meny 8.4.3, detta är under hur lång tid poolvärmning är tillåtet att pågå. Värdet är ställbart mellan 5 och 60 minuter. Då poolladdningen har påbörjats körs den minst under den tid som är vald i denna meny även om värmebehov uppstår.

POOL 11

General

POOL 11 is an accessory that allows pool heating using FIGHTER 1120/1140/1220/1240 with integrated electrical addition or FIGHTER 1250. When an extra shunt is used, see the relevant pages for the circuit and outline diagrams.

Contents

- 1 x Wiring
- 1 x Actuator Shuttle valve
- 1 x Shuttle valve
- 2 x Mounting plate
- 1 x Enclosed kit POOL 11:
 - 2 x Heat conducting paste
 - 1 x Aluminium tape
 - 1 x Insulation tape
 - 2 x Temperature sensor
 - 4 x Cable ties
 - 4 x Strain relief (mounting, cable tie)
 - 1 x Relay card
 - 1 x Cable harness edge board connector
 - 1 x Terminal block 2-pin
 - 1 x Terminal block 3-pin
 - 2 x Edge protection
 - 1 x Label
 - 3 x Torx screws, M5 self-tapping
 - 2 x Torx screws, M4 self-tapping
 - 4 x Round pin sleeves

Function

FIGHTER 1120/1140/1220/1240/1250 gives priority to charging hot water.

The heat pump is controlled by the outdoor sensor and flow sensor. The installed immersion heater is connected automatically when the energy requirement exceeds the heat pump capacity (not during pool charging).

When the pool temperature drops below the set start temperature and there is no hot water or heating requirement, the shuttle valve (SV4) switches direction and opens towards the pool heat exchanger.

Pool charging will run for at least the set charging time even when a heating or hot water requirement arises.

The heat medium flow is adjusted so that the temperature difference over the pool heat exchanger (VX) is 10 - 15 °C. The temperature difference is calculated between "Condensor out temp" (FIGHTER 1250: menu 5.10, others: menu 5.14) and "Return temp" (FIGHTER 1250: menu 2.8, others: menu 2.7).

This assumes that the pool circulation pump is in continuous operation.

The shuttle valve is controlled by relay 1. The external circulation pump is controlled by relay 12 (Extra relay card) and is operational in the operating modes Auto (winter) and Spring/Autumn.

Pipe connection FIGHTER 1240/1250

General

When Fighter 1240/1250 is docked to pool, the heating circuits must be supplied with an external circulation pump. This is because, during pool charging, the heat pump's internal circulation pump maintains a flow through the pool heat exchanger and the extra/external circulation pump (P8) maintains a flow in the heating circuits. The external circulation pump is connected to relay 12 (extra relay card), and it circulates the heating medium in the heating system during the "Spring/Autumn" and "Auto(winter)" operating modes.

Sensor placement

The flow line sensor must be repositioned from inside the heat pump to out on the heating circuit.

The flow line sensor X4:15-16.

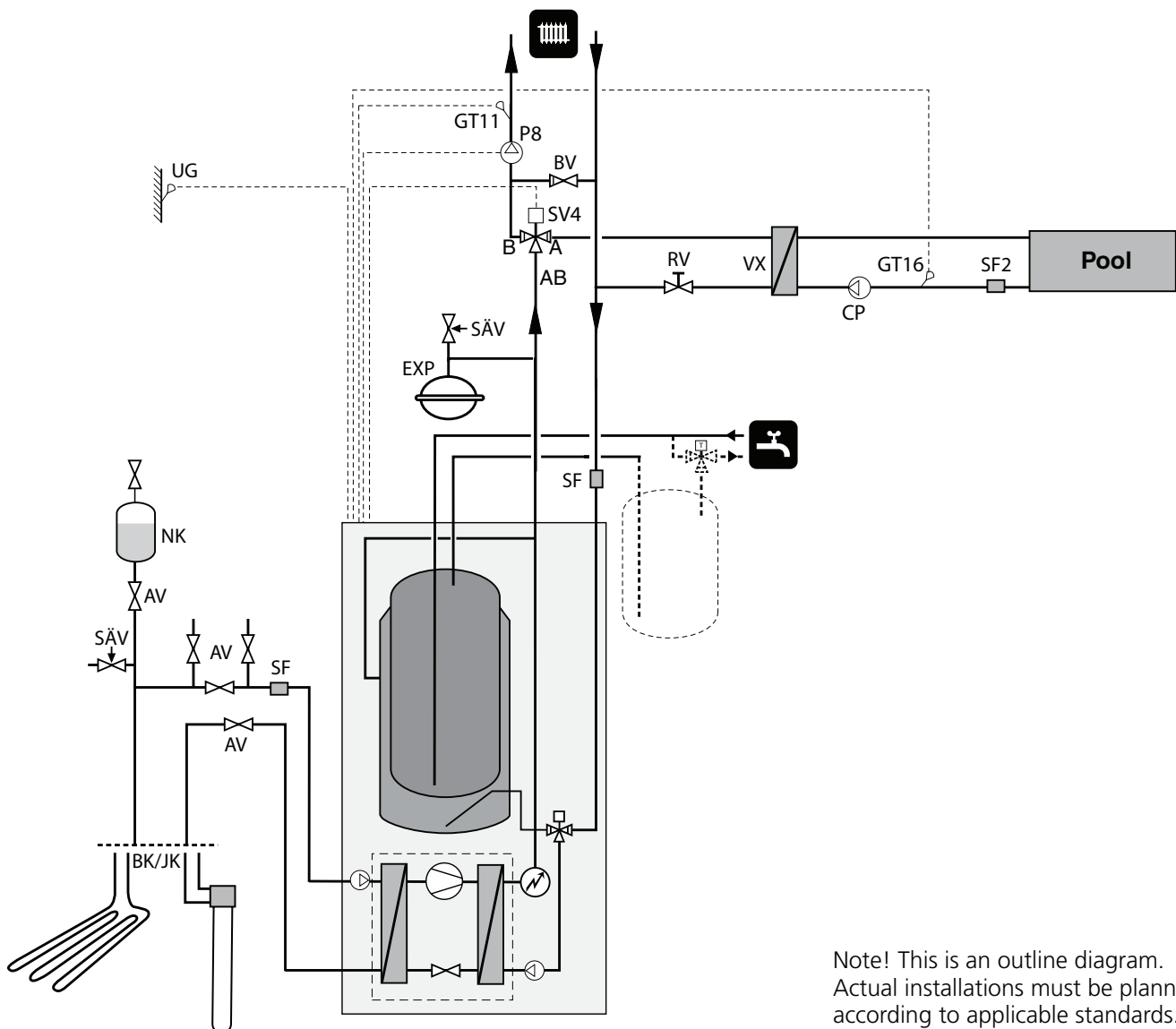
The pool sensor X1:12-13.

Conditions for pool charging

If the pool sensor is not connected, pool charging is not permitted to start.

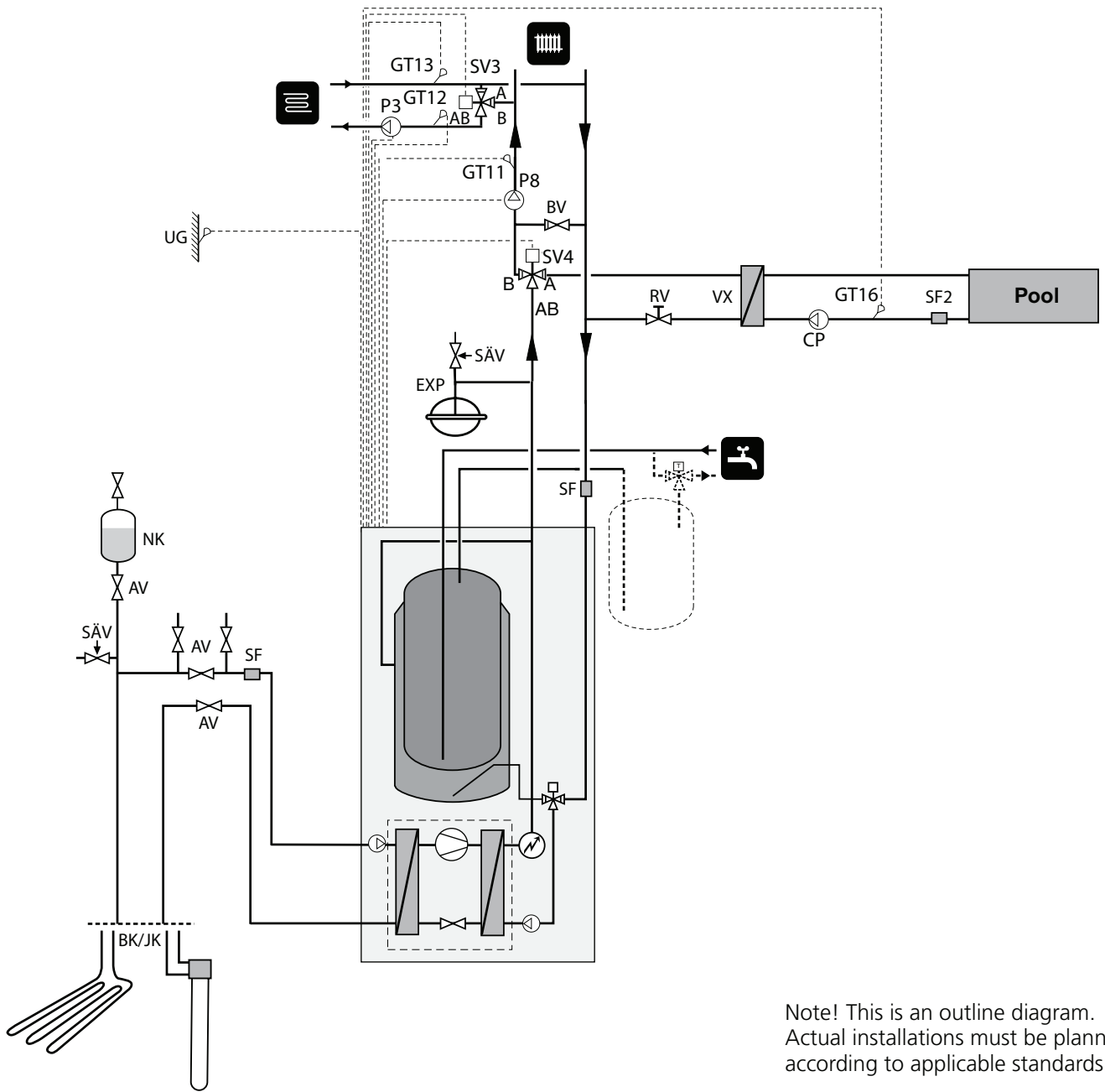
Heating the pool is prioritised after hot water charging and heating. Consequently, pool charging only starts when there is no heating or hot water demand. When pool charging has started, it runs for at least the time set in menu 8.4.3. If there is heat demand or hot water demand after the time set in menu 8.4.3, pool charging stops. If extra hot water is activated during pool charging, pool charging stops.

Outline diagram FIGHTER 1240/1250 with POOL 11



Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

Outline diagram FIGHTER 1240/1250 with POOL 11 and ESV 21 - extra shunt



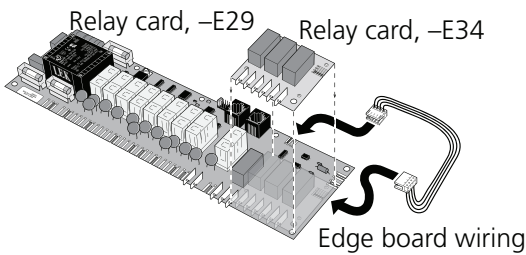
Abbreviations

AV	Shut-off valve		
BK/JK	Rock collector/Soil collector		
BV	Non-return valve		
CP	Circulation pump pool		
EXP	Expansion vessel		
GT11	Flow line sensor	Included in POOL 11	
GT12	Flow line sensor 2	Included in ESV 21	
GT13	Return line sensor 2	Included in ESV 21	
GT16	Pool sensor	Included in POOL 11	
NK	Level vessel	Included in F1240/1250	
P3	Circulation pump	Included in ESV 21	
P8	Circulation pump		Not included
RV	Control valve		
SF	Particle filter		Included in F1240/1250
SF2	Particle filter pool		
SV3	Shunt valve with motor		Included in ESV 21
SV4	Shuttle valve		Included in POOL 11 (1 x)
SÄV	Safety valve		
UG	Outside sensor		Included in F1240/1250
VX	Pool heat exchanger		

Electrical connection FIGHTER 1240/1250

Following cable for Pool 11 used in this kit:
0100, 0101, 0102, 0105, 0106, 0107, 0108, 0109, 0110.

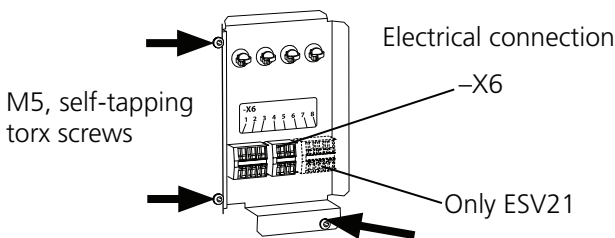
1. Install the edge protection on the sharp edge, see the right image.
2. The supplied relay card (-E34) is installed on the existing relay card (-E29) using plastic turrets, see image below.
3. Connect the edge connector wiring between the supplied relay card (-E34) and relay card (-E29) as illustrated below.



4. The corresponding wiring with flat pin sleeves and zero numbers 0110, 0101 and 0100 are installed as follows:

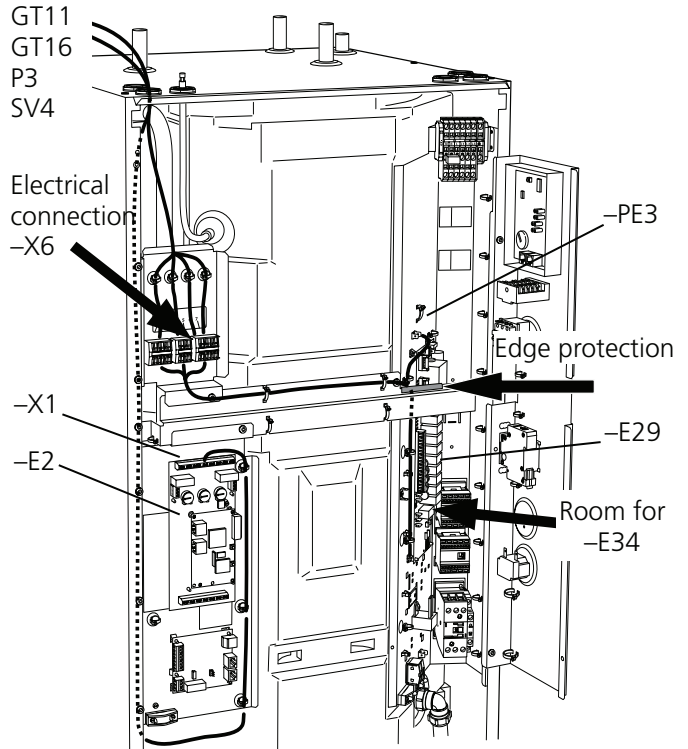
- Brown (single) cable with zero number 0100 to flat pin -E34:41.
- Brown cable with zero number 0100 and 0101 to flat pin -E34:39.
- Brown cable with zero number 0101 and 0110 to flat pin -E34:37.
- Brown (single) cable with zero number 0110 to spring terminal -E29:X1b:17.

5. Install connection terminals, labels and strain relief on the panel. Screw the plate into place with the three accompanying M5 self-tapping screws, see image below.



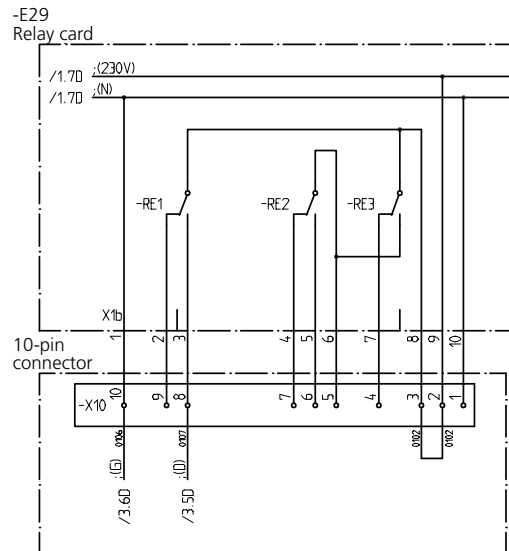
Note!

All electrical connections must be carried out by an authorised electrician. Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.



6. Press the 10-pin edge connector with zero number 0106, 0107 and 0102 on the relay card -E29 as illustrated below (**Note!** Observe the guide pin in the edge connector). Then install the loose ends as follows:

- Blue cable with zero number 0106 to spring terminal -X6:3.
- Brown cable with zero number 0107 to spring terminal -X6:1.



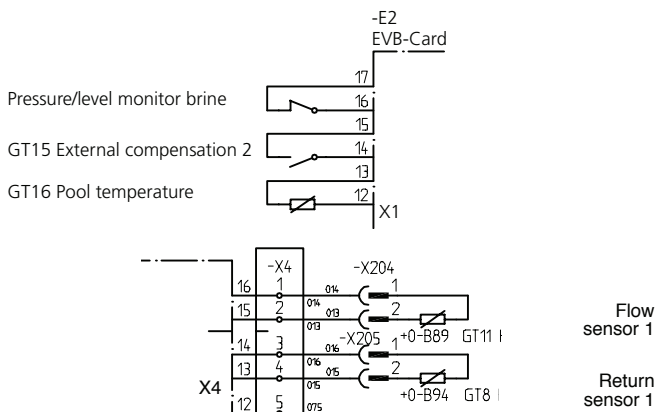
7. Connect the other single cables as follows:

- Brown cable with zero number 0109 to spring terminal -E29:X1b:16 and in spring terminal -X6:2.
- Yellow/green cable with zero number 0108 to spare connection on ground flat pin -PE3 see image and in spring terminal -X6:4.
- Brown cable with zero number 0105 to flat pin -E34:38 and in spring terminal -X6:5.

8. The sensors are connected by twin cables (for example EKXX or LiYY) as follows for the load monitor card, EBV-E2 see image below:

Use the following round pin sleeves for splicing between the 2-cables and sensors GT11 & GT16.

- Connect the sensor used as the flow sensor (GT 11) to terminal -E2:X4:15 and -E2:X4:16 in the load monitor card's lower terminal block. Disconnect the existing sensor from -X204:1 and -X204:2 (installed on immersion heater, accessed from the side of the heat pump).
- Connect pool sensor (GT 16) to terminal -E2:X1:12 and -E2:X1:13 on the load monitor card's upper terminal block.



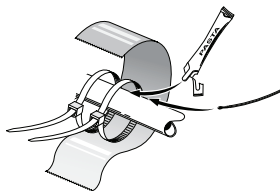
9. Connect Actuator Shuttle valve SV4 as follows:

- Black cable (230v signal) to spring terminal -X6:1
- Brown cable (fixed phase) to spring terminal -X6:2
- Blue cable (zero) to spring terminal -X6:3

10. Connect circulation pump P8 as follows:

- Blue cable (zero) to spring terminal -X6:3
- Yellow/green cable (earth cable) to spring terminal -X6:4
- Brown cable (phase) to spring terminal -X6:5

Temperature sensor installation



Install the temperature sensor with cable ties with the heat conducting paste and aluminium tape.

Then insulate with supplied insulation tape.

Note!

Sensor and communication cables must not be placed near power cables.

Program settings FIGHTER 1240

- Select service in menu 8.1.1 to gain access to all the menus.
- Activate pool control in menu 9.2.10 by selecting "ON". This activates the external circulation pump and shows the pool setting menus. The pool sensor must be connected to terminal X1:12-13 otherwise a sensor alarm is displayed for the pool sensor.
- Activate pool control in menu 8.4.4 by selecting "ON". This allows the heat pump to heat the pool. Select "Off" in menu 8.4.4 to prevent pool heating, e.g. winter time.
- Select the desired pool temperature in menu 8.4.1, this temperature determines when pool heating is stopped.
- Select the desired connection difference in menu 8.4.2, this is the difference between the value in menu 8.4.1 and when pool heating starts.
- Select the desired pool charging time in menu 8.4.3, this is how long pool heating is permitted to run. The value is adjustable between 5 and 60 minutes. When pool charging has started, it runs for at least the time selected in this menu even if a heating requirement arises.

Program settings FIGHTER 1250

- Select service in menu 8.1.1 to gain access to all the menus.
- Activate pool control in menu 9.2.10 by selecting "ON". This activates the external circulation pump and shows the pool setting menus 8.4.0. The pool sensor must be connected to terminal X1:12-13 otherwise a sensor alarm is displayed for the pool sensor.
- Activate pool heating in menu 8.4.6 by selecting "ON". This allows the heat pump to heat the pool. Select "Off" in menu 8.4.6 to prevent pool heating, e.g. winter time.
- Select the desired pool temperature in menu 8.4.1, this temperature determines when pool heating is stopped.
- Select the desired connection difference in menu 8.4.2, this is the difference between the value in menu 8.4.1 and when pool heating starts.
- Select the desired pool charging time in menu 8.4.3, this is how long pool heating is permitted to run. The value is adjustable between 5 and 60 minutes. When pool charging has started, it runs for at least the time selected in this menu even if a heating requirement arises.
- Select desired Comp speed pool in menu 8.4.4, this is the compressor frequency used for pool heating.
- Select desired Circ-pump cont.sign. pool in menu 8.4.5 to select the speed of the internal heat medium pump during pool heating.

Pipe connection FIGHTER 1220

General

When Fighter 1220 is docked to pool, the heating circuits must be supplied with an external circulation pump. This is because, during pool charging, the heat pump's internal circulation pump maintains a flow through the pool heat exchanger and the extra/external circulation pump (P8) maintains a flow in the heating circuits. The external circulation pump is connected to relay 12 (extra relay card), and it circulates the heating medium in the heating system during the "Spring/Autumn" and "Auto(winter)" operating modes.

Sensor placement

The flow line sensor must be repositioned from inside the heat pump to out on the heating circuit.

The flow line sensor X4:15-16.

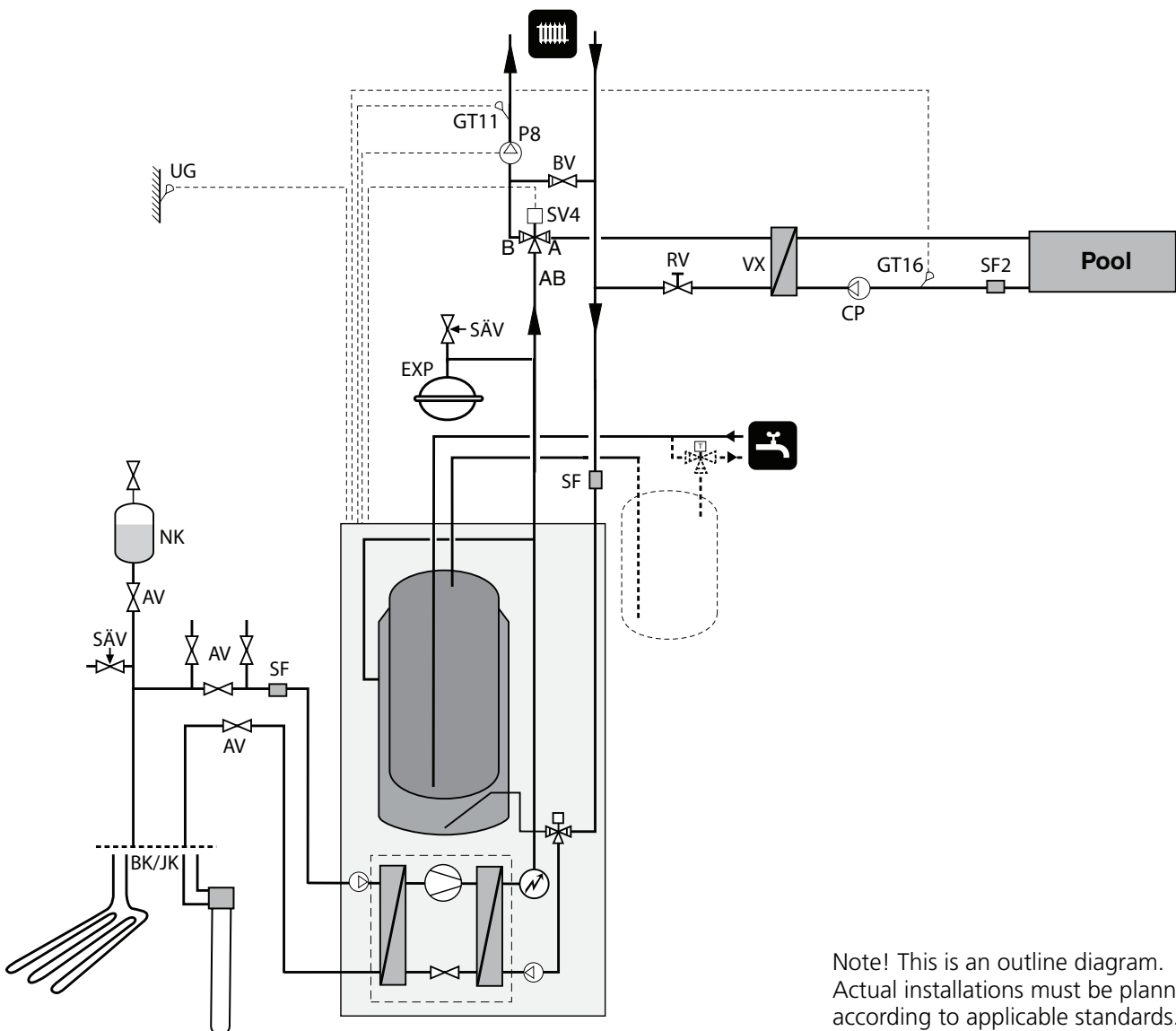
The pool sensor X1:12-13.

Conditions for pool charging

If the pool sensor is not connected, pool charging is not permitted to start.

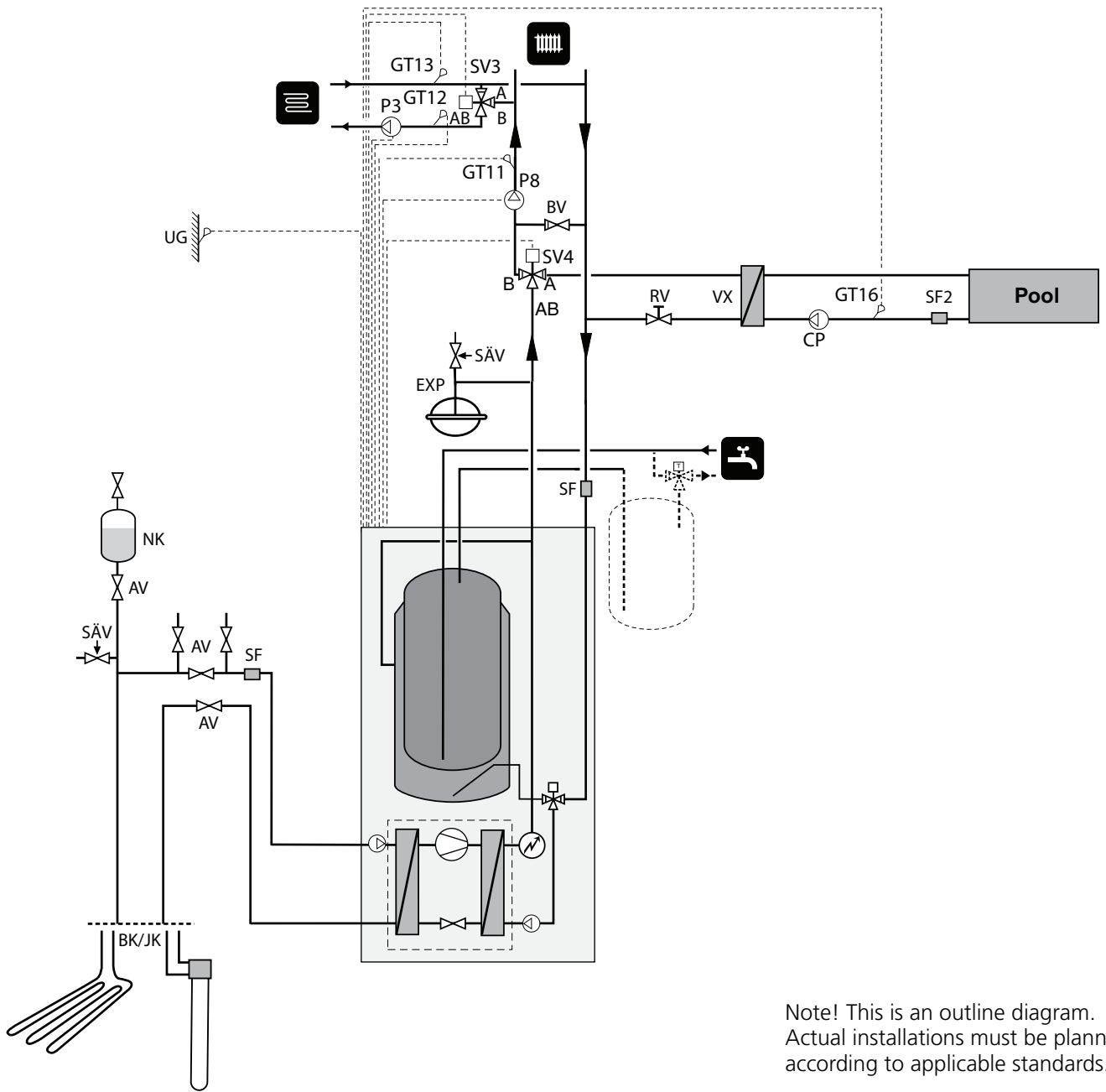
Heating the pool is prioritised after hot water charging and heating. Consequently, pool charging only starts when there is no heating or hot water demand. When pool charging has started, it runs for at least the time set in menu 1.11.3 (program version 1.08 and earlier) or menu 8.4.3 (program version 1.09 and later). If there is heat demand or hot water demand after the time set in menu 1.11.3 (program version 1.08 and earlier) or menu 8.4.3 (program version 1.09 and later), pool charging stops. If extra hot water is activated during pool charging, pool charging stops.

Outline diagram FIGHTER 1220 with POOL 11



Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

Outline diagram FIGHTER 1220 with POOL 11 and ESV 21 - extra shunt



Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

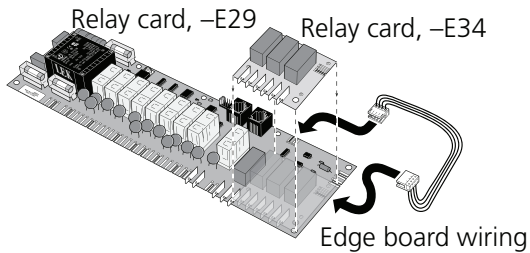
Abbreviations

AV	Shut-off valve		P8	Circulation pump	Not included
BK/JK	Rock collector/Soil collector		RV	Control valve	
BV	Non-return valve		SF	Particle filter	Included in F1240/1250
CP	Circulation pump pool		SF2	Particle filter pool	
EXP	Expansion vessel		SV3	Shunt valve with motor	Included in ESV 21
GT11	Flow line sensor	Included in POOL 11	SV4	Shuttle valve	Included in POOL 11 (1 x)
GT12	Flow line sensor 2	Included in ESV 21	SÄV	Safety valve	
GT13	Return line sensor 2	Included in ESV 21	UG	Outside sensor	Included in F1240/1250
GT16	Pool sensor	Included in POOL 11	VX	Pool heat exchanger	
NK	Level vessel	Included in F1240/1250			
P3	Circulation pump	Included in ESV 21			

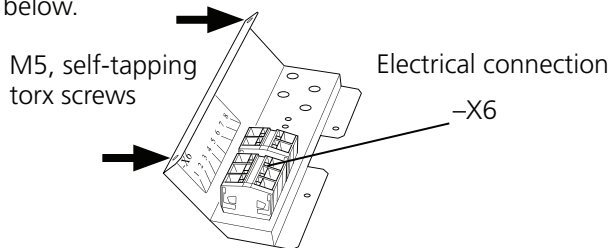
Electrical connection FIGHTER 1220

Following cable for Pool 11 used in this kit:
0105, 0108, 0111 to 0117.

1. Install the edge protection on the sharp edges, see the right image.
2. The supplied relay card (-E34) is installed on the existing relay card (-E29) using plastic turrets, see image below.
3. Connect the edge connector wiring between the supplied relay card (-E34) and relay card (-E29) as illustrated below.



4. Install connection terminals, labels and strain relief on the panel. Screw the plate into place with two of the accompanying M5 self-tapping screws, see image below.



5. Press the 10-pin edge connector with zero number 0111 to 0117 on the relay card -E29 as illustrated to the right (**Note!** Observe the guide pin in the edge connector). Then install the loose ends as follows:
 - Blue (single) cable with zero number 0111 to spring terminal -X6:3.
 - Brown (single) cable with zero number 0112 to spring terminal -X6:1.
 - Brown (single) cable with zero number 0113 to spring terminal -X6:2.
 - Brown cable with zero number 0114 to 0117 is installed as follows:

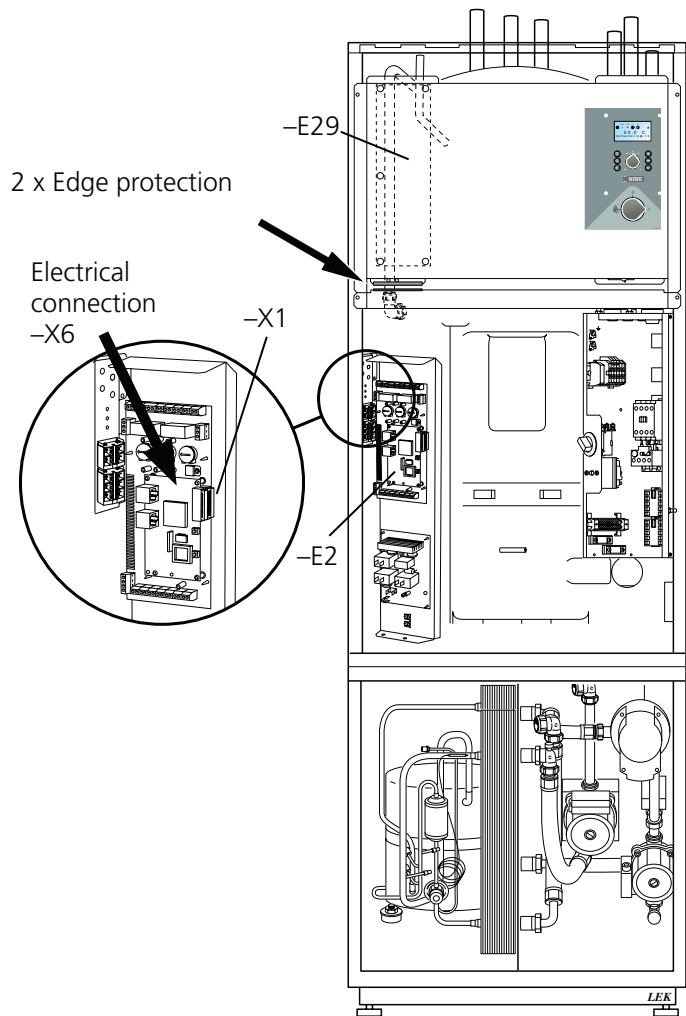
Flat pin sleeve with cable 0114/0115 to -E34:37.

Flat pin sleeve with cable 0115/0116 to -E34:39.

Flat pin sleeve with cable 0116/0117 to -E34:41.

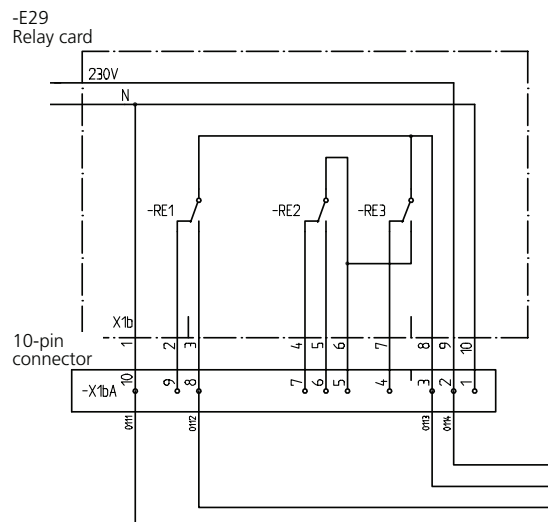
Finally install the loose end of 0117 in the spare place in the spring terminal -X6:2.

6. Connect the other single cables as follows:
 - Yellow/green cable with zero number 0108 to spare earth connection (-PE) and in spring terminal -X6:4.
 - Brown cable with zero number 0105 to flat pin -E34:38 and in spring terminal -X6:5.



Note!

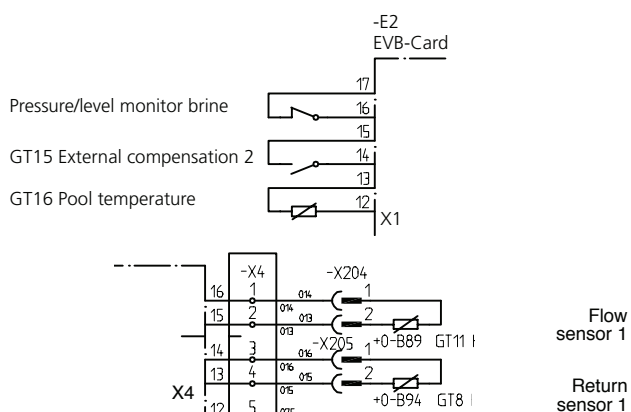
All electrical connections must be carried out by an authorised electrician. Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.



7. The sensors are connected by twin cables (for example EKXX or LiYY) as follows for the load monitor card, EBV-E2 see image below:

Use the following round pin sleeves for splicing between the 2-cables and sensors GT11 & GT16.

- Connect the sensor used as the flow sensor (GT 11) to terminal -E2:X4:15 and -E2:X4:16 in the load monitor card's lower terminal block. Disconnect the spare sensor from -X204:1 and -X204:2 (installed on immersion heater, accessed from the side of the heat pump).
- Connect pool sensor (GT 16) to terminal -E2:X1:12 and -E2:X1:13 on the load monitor card's upper terminal block.



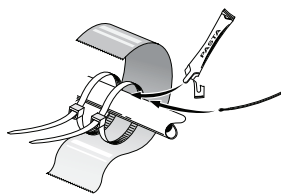
8. Connect Actuator Shuttle valve SV4 as follows:

- Black cable (230v signal) to spring terminal -X6:1
- Brown cable (fixed phase) to spring terminal -X6:2
- Blue cable (zero) to spring terminal -X6:3

9. Connect circulation pump P8 as follows:

- Blue cable (zero) to spring terminal -X6:3
- Yellow/green cable (earth cable) to spring terminal -X6:4
- Brown cable (phase) to spring terminal -X6:5

Temperature sensor installation



Install the temperature sensor with cable ties with the heat conducting paste and aluminium tape.

Then insulate with supplied insulation tape.

Note!

Sensor and communication cables must not be placed near power cables.

Program settings FIGHTER 1220

Program version 1.08 and earlier

- Select service in menu 8.1.1 to gain access to all the menus.
- Activate pool control in menu 9.2.10 by selecting "ON". This activates the external circulation pump and shows the pool setting menus. The pool sensor must be connected to terminal X1:12-13 otherwise a sensor alarm is displayed for the pool sensor.
- Select the desired pool temperature in menu 1.11.1, this temperature determines when pool heating is stopped.
- Select the desired connection difference in menu 1.11.2, this is the difference between the value in menu 1.11.1 and when pool heating starts.
- Select the desired pool charging time in menu 1.11.3, this is how long pool heating is permitted to run. The value can be set between 5 and 60 minutes. When pool charging has started, it runs for at least the time selected in this menu even if a heating requirement arises.

Program version 1.09 and later

- Select service in menu 8.1.1 to gain access to all the menus.
- Activate pool control in menu 9.2.10 by selecting "ON". This activates the external circulation pump and shows the pool setting menus. The pool sensor must be connected to terminal X1:12-13 otherwise a sensor alarm is displayed for the pool sensor.
- Activate pool control in menu 8.4.4 by selecting "ON". This allows the heat pump to heat the pool. Select "Off" in menu 8.4.4 to prevent pool heating, e.g. winter time.
- Select the desired pool temperature in menu 8.4.1, this temperature determines when pool heating is stopped.
- Select the desired connection difference in menu 8.4.2, this is the difference between the value in menu 8.4.1 and when pool heating starts.
- Select the desired pool charging time in menu 8.4.3, this is how long pool heating is permitted to run. The value is adjustable between 5 and 60 minutes. When pool charging has started, it runs for at least the time selected in this menu even if a heating requirement arises.

Pipe connection FIGHTER 1120/1140

General

When Fighter 1120/1140 is docked to pool, the heating circuits must be supplied with an external circulation pump. This is because, during pool charging, the heat pump's internal circulation pump maintains a flow through the pool heat exchanger and the extra/external circulation pump (P8) maintains a flow in the heating circuits. The external circulation pump is connected to relay 12 (extra relay card), and it circulates the heating medium in the heating system during the "Spring/Autumn" and "Auto(winter)" operating modes.

Sensor placement

The flow line sensor must be repositioned from inside the heat pump to out on the heating circuit.

The flow line sensor X4:15-16.

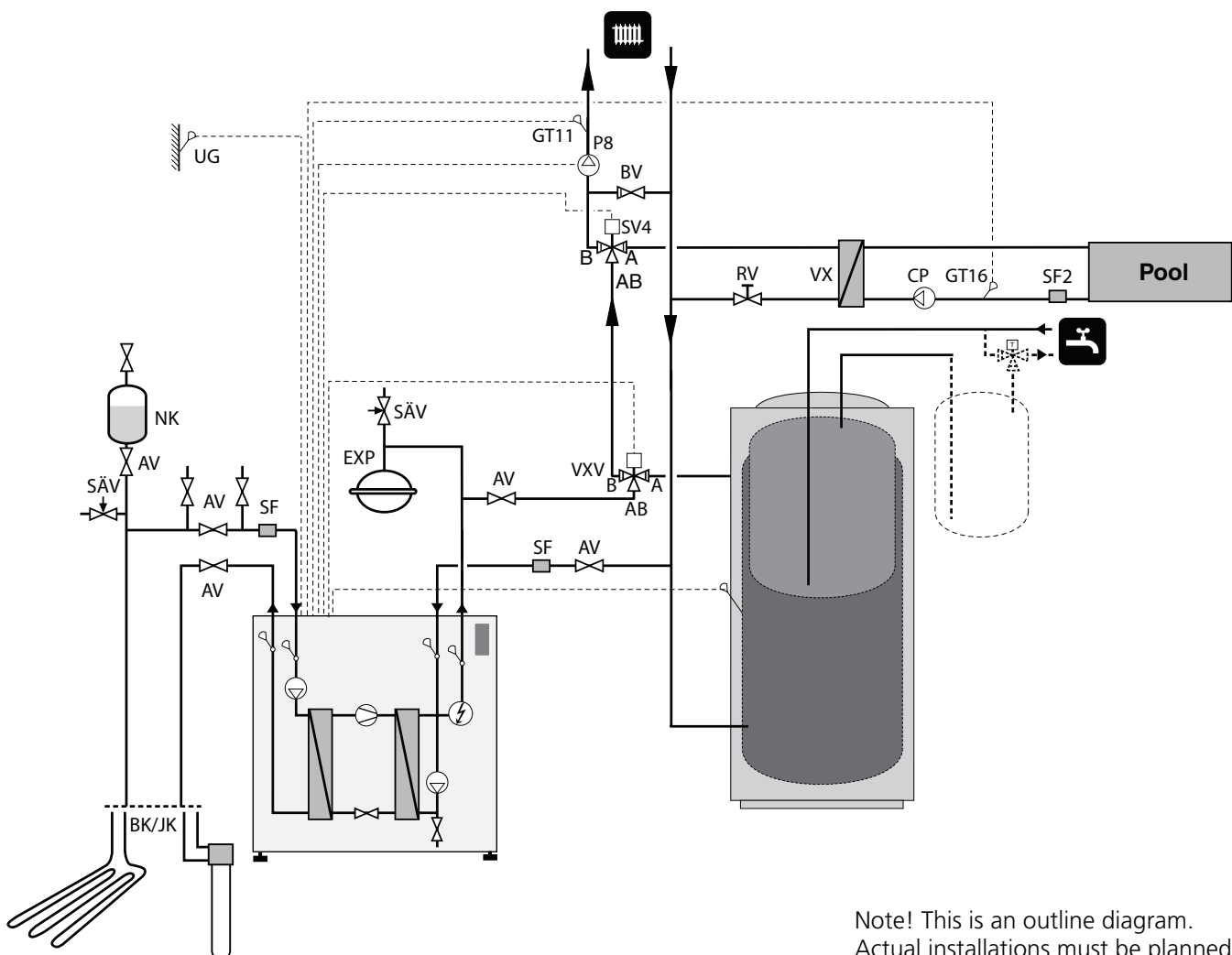
The pool sensor X1:12-13.

Conditions for pool charging

If the pool sensor is not connected, pool charging is not permitted to start.

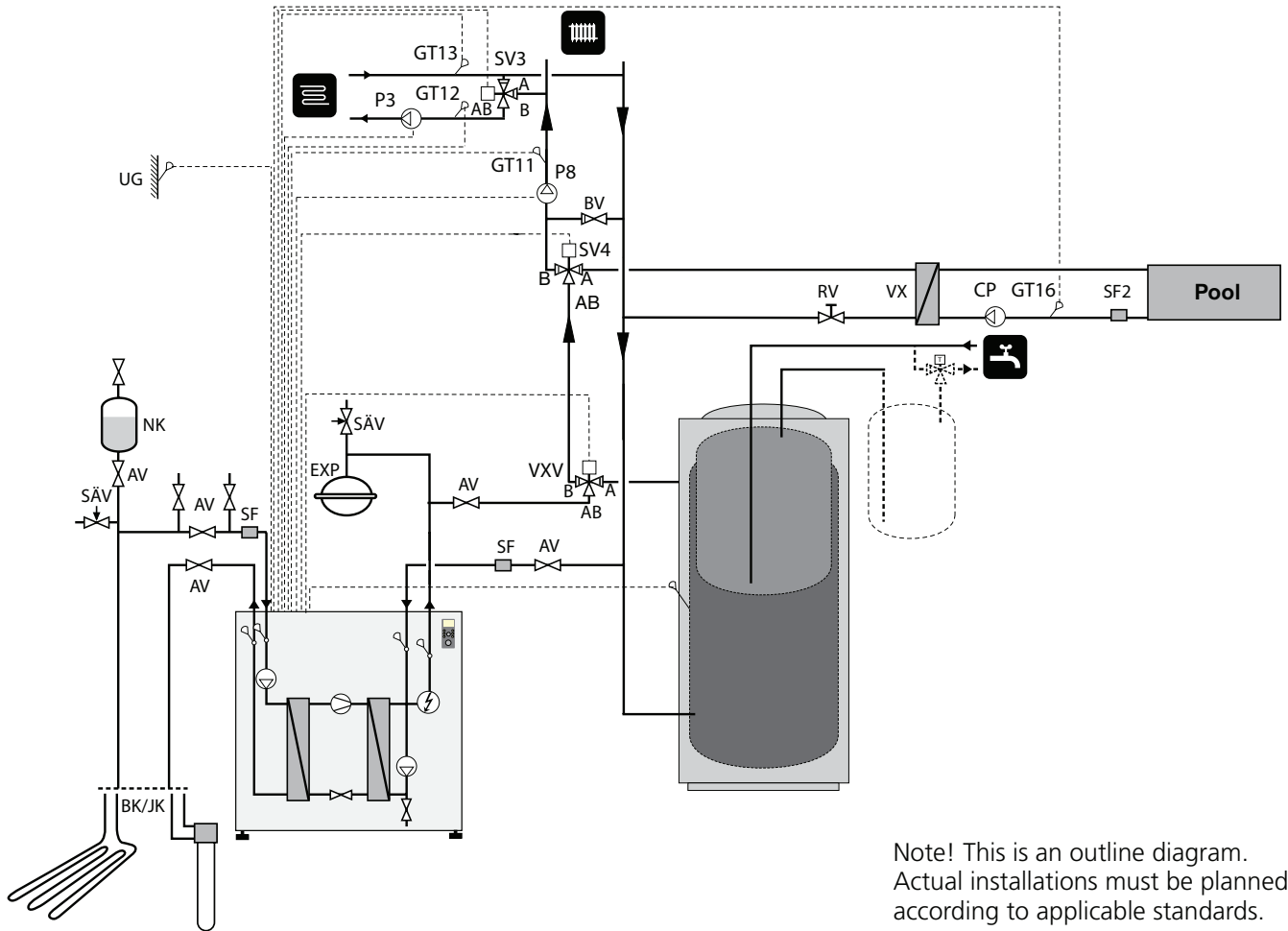
Heating the pool is prioritised after hot water charging and heating. Consequently, pool charging only starts when there is no heating or hot water demand. When pool charging has started, it runs for at least the time set in menu 1.11.3 (program version 1.08 and earlier) or menu 8.4.3 (program version 1.09 and later). If there is heat demand or hot water demand after the time set in menu 1.11.3 (program version 1.08 and earlier) or menu 8.4.3 (program version 1.09 and later), pool charging stops. If extra hot water is activated during pool charging, pool charging stops.

Outline diagram FIGHTER 1120/1140 with POOL 11



Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

Outline diagram FIGHTER 1120/1140 with POOL 11 and ESV 21 - extra shunt



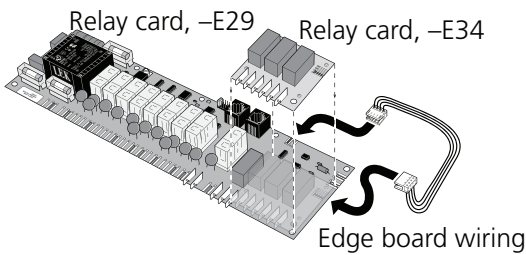
Abbreviations

AV	Shut-off valve		
BK/JK	Rock collector/Soil collector		
BV	Non-return valve		
CP	Circulation pump pool		
EXP	Expansion vessel		
GT11	Flow line sensor	Included in POOL 11	
GT12	Flow line sensor 2	Included in ESV 21	
GT13	Return line sensor 2	Included in ESV 21	
GT16	Pool sensor	Included in POOL 11	
NK	Level vessel	Included in F1120/1140	
P3	Circulation pump	Included in ESV 21	
P8	Circulation pump	Not included	
RV	Control valve		
SF	Particle filter		Included in F1120/1140
SF2	Particle filter pool		
SV3	Shunt valve with motor		Included in ESV 21 (1 x)
SV4	Shuttle valve		Included in POOL 11 (1 x)
SÄV	Safety valve		
UG	Outside sensor		Included in F1120/1140
VX	Pool heat exchanger		
VXV	Shuttle valve		Accessory, VST

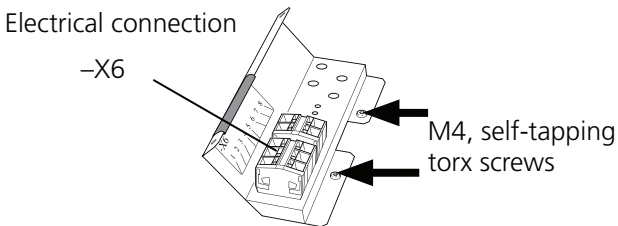
Electrical connection FIGHTER 1120/1140

Following cable for Pool 11 used in this kit:
0105, 0108, 0118 to 0123.

1. Install the edge protection on the sharp edge, see the right image.
2. The supplied relay card (-E34) is installed on the existing relay card (-E29) using plastic turrets, see image below.
3. Connect the edge connector wiring between the supplied relay card (-E34) and relay card (-E29) as illustrated below.



4. Install connection terminals, labels and strain relief on the panel. Screw the plate into place with two accompanying M4 self-tapping screws, see image below.



5. The corresponding brown wiring with flat pin sleeves and zero numbers 0121, and 0123 are installed as follows:

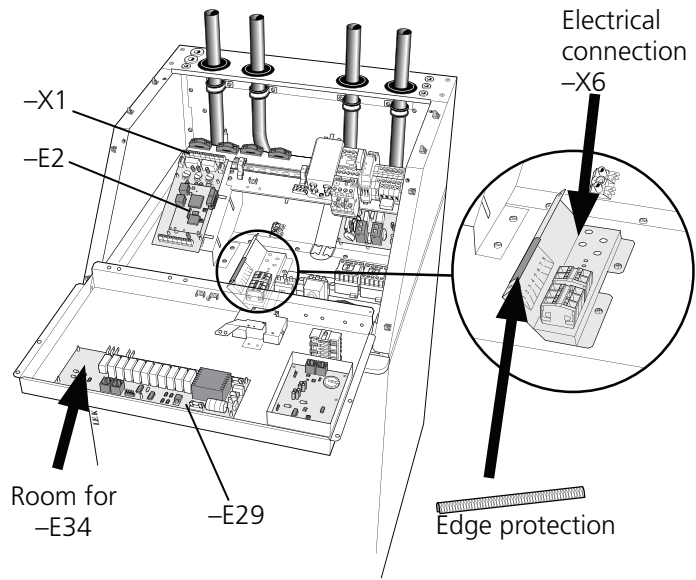
- Loose end of 0121 to spring terminal -X6:2.
- Flat pin sleeve with cable 0121/0122 to -E34:37.
- Flat pin sleeve with cable 0122/0123 to -E34:39.
- Single flat pin sleeve with cable 0123 to -E34:41.

6. Connect the other single cables as follows:

- Blue cable with zero number 0118 between screw terminal -X6:18 to spring terminal -X6:3.
- Brown cable with zero number 0119 between screw terminal -X6:19 to spring terminal -X6:1.
- Brown cable with zero number 0120 between screw terminal -X6:16 to spring terminal -X6:2.
- Yellow/green cable with zero number 0108 to spare earth connection (-PE) and in spring terminal -X6:4
- Brown cable with zero number 0105 to flat pin -E34:38 and in spring terminal -X6:5.

Note!

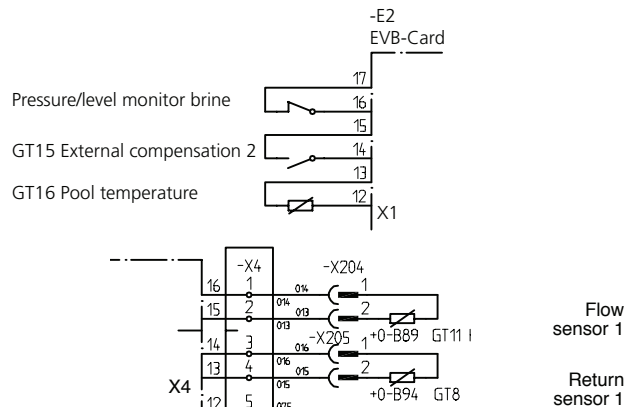
All electrical connections must be carried out by an authorised electrician. Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.



7. The sensors are connected by twin cables (for example EKXX or LiYY) as follows for the load monitor card, EBV-E2 see image below:

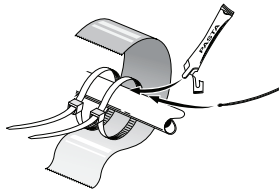
Use the following round pin sleeves for splicing between the 2-cables and sensors GT11 & GT16.

- Connect the sensor used as the flow sensor (GT 11) to terminal -E2:X4:15 and -E2:X4:16 in the load monitor card's lower terminal block. Disconnect the existing sensor from -X204:1 and -X204:2 (positioned above the cooling module).
- Connect pool sensor (GT 16) to terminal -E2:X1:12 and -E2:X1:13 on the load monitor card's upper terminal block.



8. Connect Actuator Shuttle valve SV4 as follows:
 - Black cable (230v signal) to spring terminal –X6:1
 - Brown cable (fixed phase) to spring terminal –X6:2
 - Blue cable (zero) to spring terminal –X6:3
9. Connect circulation pump P8 as follows:
 - Blue cable (zero) to spring terminal –X6:3
 - Yellow/green cable (earth cable) to spring terminal –X6:4
 - Brown cable (phase) to spring terminal –X6:5

Temperature sensor installation



Install the temperature sensor with cable ties with the heat conducting paste and aluminium tape.
Then insulate with supplied insulation tape.

Note!

Sensor and communication cables must not be placed near power cables.

Program settings FIGHTER 1120/1140

Program version 1.08 and earlier

- Select service in menu 8.1.1 to gain access to all the menus.
- Activate pool control in menu 9.2.10 by selecting "ON". This activates the external circulation pump and shows the pool setting menus. The pool sensor must be connected to terminal X1:12-13 otherwise a sensor alarm is displayed for the pool sensor.
- Select the desired pool temperature in menu 1.11.1, this temperature determines when pool heating is stopped.
- Select the desired connection difference in menu 1.11.2, this is the difference between the value in menu 1.11.1 and when pool heating starts.
- Select the desired pool charging time in menu 1.11.3, this is how long pool heating is permitted to run. The value can be set between 5 and 60 minutes. When pool charging has started, it runs for at least the time selected in this menu even if a heating requirement arises.

Program version 1.09 and later

- Select service in menu 8.1.1 to gain access to all the menus.
- Activate pool control in menu 9.2.10 by selecting "ON". This activates the external circulation pump and shows the pool setting menus. The pool sensor must be connected to terminal X1:12-13 otherwise a sensor alarm is displayed for the pool sensor.
- Activate pool control in menu 8.4.4 by selecting "ON". This allows the heat pump to heat the pool. Select "Off" in menu 8.4.4 to prevent pool heating, e.g. winter time.
- Select the desired pool temperature in menu 8.4.1, this temperature determines when pool heating is stopped.
- Select the desired connection difference in menu 8.4.2, this is the difference between the value in menu 8.4.1 and when pool heating starts.
- Select the desired pool charging time in menu 8.4.3, this is how long pool heating is permitted to run. The value is adjustable between 5 and 60 minutes. When pool charging has started, it runs for at least the time selected in this menu even if a heating requirement arises.

POOL 11

Allgemeines

Das Zubehör POOL 11 ermöglicht eine Poolerwärmung mit FIGHTER 1120/1140/1220/1240 mit integrierter elektrischer Zusatzheizung (ETS) oder FIGHTER 1250. Wenn ein zusätzliches Mischventil vorhanden ist, beachten Sie die Seiten für Schaltplan und Prinzipskizze.

Inhalt

- 1 x Verkabelung
- 1 x Stellmotor für das Umschaltventil
- 1 x Umschaltventil
- 2 x Montageblech
- 1 x Komponentensatz POOL 11:
 - 2 x Wärmeleitpaste
 - 1 x Aluminiumband
 - 1 x Isolierband
 - 2 x Fühler
 - 4 x Kabelbinder
 - 4 x Zugentlastung (Befestigungsband, Kabelbinder)
 - 1 x Relaiskarte
 - 1 x Verkabelung für Eckkantenstecker
 - 1 x 2-polige Anschlussklemme
 - 1 x 3-polige Anschlussklemme
 - 2 x Kantenschutz
 - 1 x Etikett
 - 3 x Torxschraube, M5, selbstschneidend
 - 2 x Torxschraube, M4, selbstschneidend
 - 4 x Rundstifthülsen

Funktion

FIGHTER 1120/1140/1220/1240/1250 räumt der Brauchwasserbereitung Vorrang ein.

Die Wärmepumpe wird von Außenfühler (UG) und Vorlauffühler (GT11) gesteuert. Die eingebaute Elektroheizkassette wird automatisch zugeschaltet, wenn der Energiebedarf die Leistung der Wärmepumpe übersteigt (nicht bei Poolerwärmung).

Wenn die Pooltemperatur unter die eingestellte Starttemperatur gefallen ist und kein Brauchwasser- oder Heizbedarf vorliegt, ändert das Umschaltventil (SV4) die Richtung und öffnet sich zum Poolwärmeübertrager.

Die Poolerwärmung dauert mindestens so lange wie die eingestellte Erwärmungszeit für den Pool, auch wenn ein Heiz- oder Brauchwasserbedarf entsteht.

Der Wärmeträgerfluss sollte so reguliert werden, dass die Temperaturdifferenz am Poolwärmeübertrager (VX) 10-15°C beträgt. Die Temperaturdifferenz berechnet sich aus „VL-Temp Kond“ (FIGHTER 1250: Menü 5.10, andere: 5.14) minus „Rücklauftemp“ (FIGHTER 1250: Menü 2.8, andere: 2.7).

Dies setzt voraus, dass sich die Poolumwälzpumpe im Dauerbetrieb befindet.

Das Umschaltventil wird von Relais 1 geregelt. Die externe Umwälzpumpe wird von Relais 12 (zusätzliche Relaiskarte) gesteuert und ist bei den Betriebsstufen Auto (Winter) sowie Frühling/Herbst aktiv.

Rohranschluss FIGHTER 1240/1250

Allgemeines

Wenn Fighter 1240/1250 mit dem Pool verbunden ist, muss der Heizkreis mit einer externen Umwälzpumpe versehen werden, da bei der Poolerwärmung die interne Umwälzpumpe der Wärmepumpe den Durchfluss im Poolwärmeübertrager aufrechterhält und die zusätzliche bzw. externe Umwälzpumpe (P8) für einen ausreichenden Durchfluss im Heizkreis sorgt. Die externe Umwälzpumpe wird mit Relais 12 (zusätzliche Relaiskarte) verbunden und transportiert den Wärmeträger bei den Betriebsstufen "Frühling/Herbst" und "Auto (Winter)" durch das Heizsystem.

Fühlerpositionierung

Der Vorlauffühler muss von seiner Position im Inneren der Wärmepumpe nach außen an den Heizkreis umgesetzt werden.

Vorlauffühler X4:15-16.

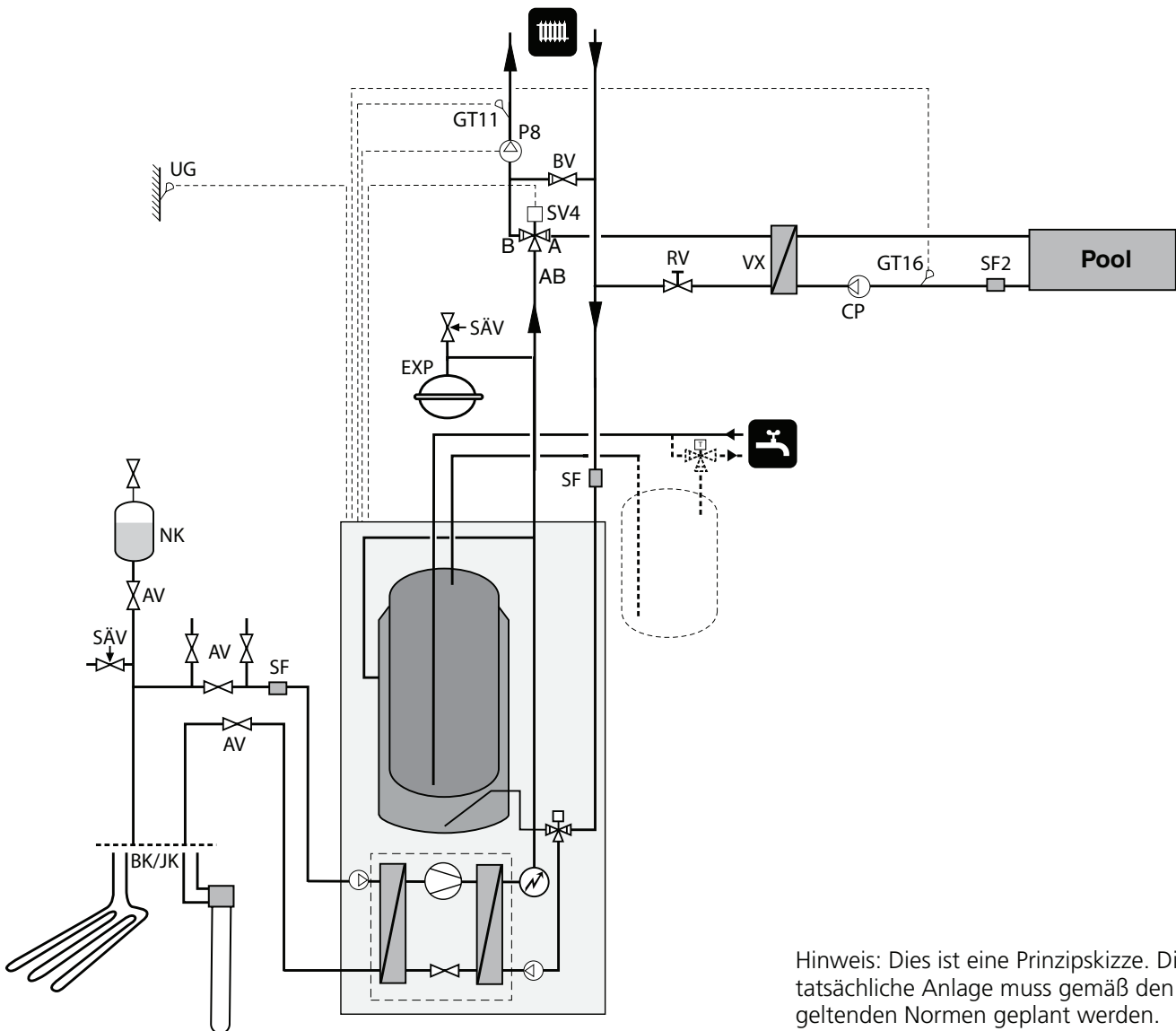
Poolfühler X1:12-13.

Bedingungen für die Poolerwärmung

Wenn der Poolfühler (GT16) nicht angeschlossen ist, kann die Poolerwärmung nicht gestartet werden.

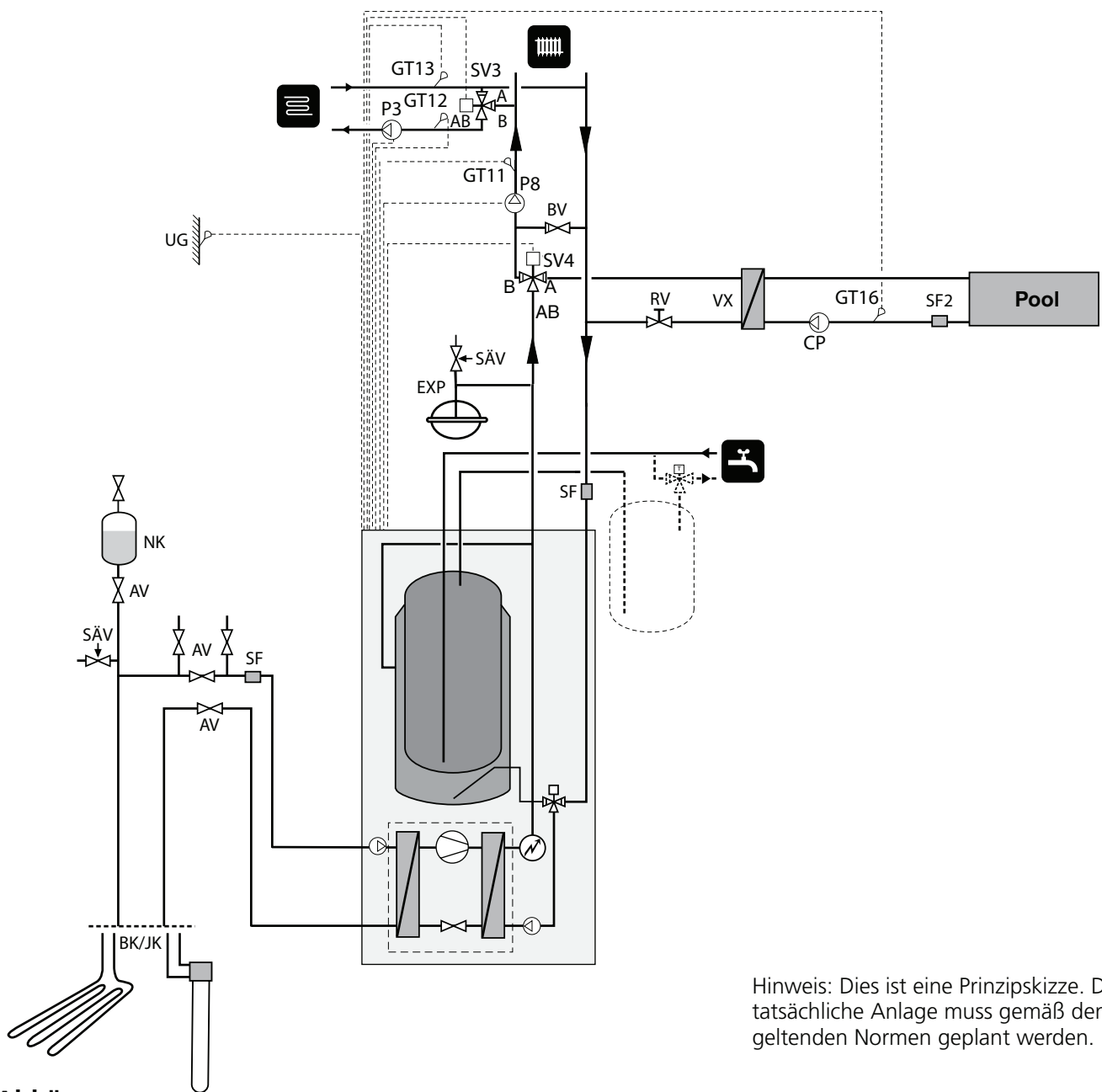
Die Brauchwasser- und Wärmebereitung erhält Vorrang vor der Poolerwärmung. Dementsprechend wird die Poolerwärmung nur dann gestartet, wenn kein Heiz- oder Brauchwasserbedarf vorliegt. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in Menü 8.4.3 festgelegt ist. Wenn ein Heiz- oder Brauchwasserbedarf nach der in Menü 8.4.3 eingestellten Zeit entsteht, wird die Poolerwärmung abgebrochen. Wird während der Poolerwärmung zusätzliches Brauchwasser angefordert, wird die Poolerwärmung unterbrochen.

Prinzipskizze FIGHTER 1240/1250 mit POOL 11



Hinweis: Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

Prinzipskizze FIGHTER 1240/1250 mit POOL 11 und ESV 21 - zusätzliches Mischventil



Hinweis: Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

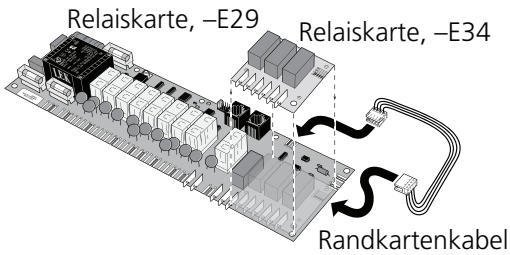
Abkürzungen

AV	Absperrventil		
BK/JK	Fels-/Erdkollektor		
BV	Rückschlagventil		
CP	Umwälzpumpe Pool		
EXP	Ausdehnungsgefäß		
GT11	Vorlauffühler	Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten	
GT12	Vorlauffühler 2	Im Lieferumfang von ESV21 enthalten	
GT13	Rücklauffühler 2	Im Lieferumfang von ESV21 enthalten	
GT16	Poolfühler	Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten	
NK	Niveaugefäß	Im Lieferumfang von F1240/1250 enthalten	
P3	Umwälzpumpe	Im Lieferumfang von ESV21 enthalten	
P8	Umwälzpumpe	Nicht im Lieferumfang enthalten	
RV	Regelventil		
SF	Schmutzfilter	Im Lieferumfang von F1240/1250 enthalten	
SF2	Schmutzfilter Pool		
SV3	Mischventil	Im Lieferumfang von ESV21 enthalten	
SV4	Umschaltventil	Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten (1 St.)	
SÄV	Sicherheitsventil		
UG	Außenfühler	Im Lieferumfang von F1240/1250 enthalten	
VX	Poolwärmeübertrager		

Elektrischer Anschluss FIGHTER 1240/1250

Dieser Satz enthält folgende Leiter für POOL 11:
0100, 0101, 0102, 0105, 0106, 0107, 0108, 0109, 0110.

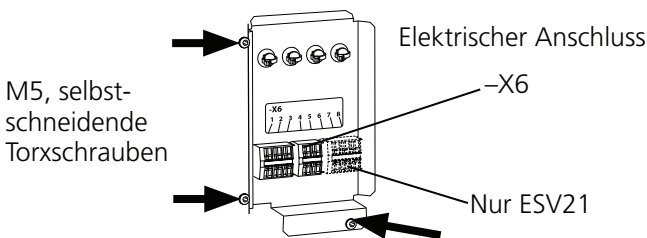
1. Befestigen Sie den Kantenschutz an der scharfen Kante (siehe Abbildung rechts).
2. Die beiliegende Relaiskarte (-E34) wird mithilfe des Kunststoffdorns an der vorhandenen Relaiskarte (-E29) montiert (siehe Abbildung unten).
3. Die Kabel für den Eckkantenstecker werden mit der beiliegenden Relaiskarte (-E34) und der Relaiskarte (-E29) verbunden (siehe Abbildung unten).



4. Die zusammenhängenden Kabel mit Flachstifthülsen und den Nullnummern 0110, 0101 sowie 0100 werden wie folgt montiert:

- Brauner Leiter (einzeln) mit Nullnummer 0100 an Flachstift -E34:41.
- Braune Leiter mit Nullnummer 0100 und 0101 an Flachstift -E34:39.
- Braune Leiter mit Nullnummer 0101 und 0110 an Flachstift -E34:37.
- Brauner Leiter (einzeln) mit Nullnummer 0110 an Federklemme -E29:X1b:17.

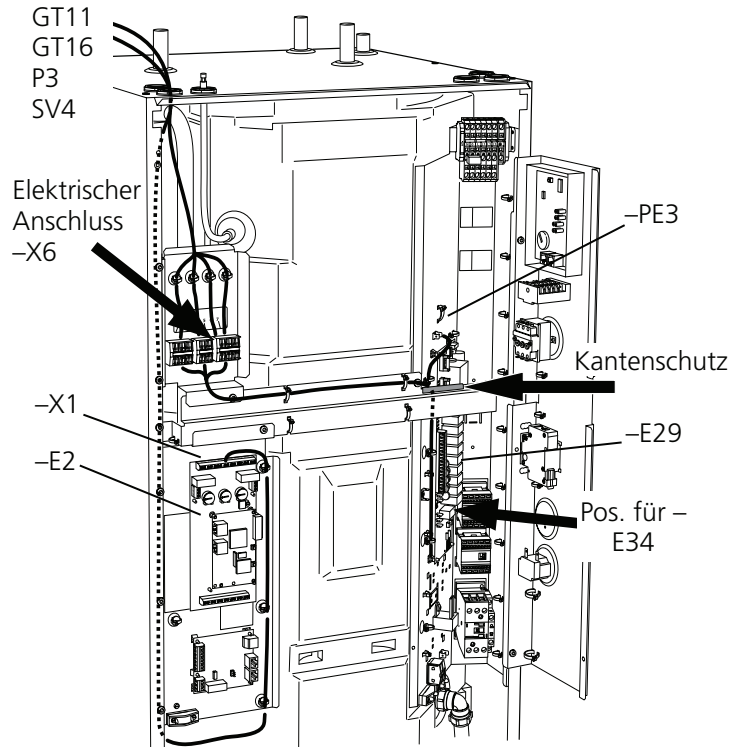
5. Befestigen Sie Anschlussklemmen, Etikett und Zugentlastung am Blech. Verschrauben Sie das Blech mithilfe der drei selbstschneidenden M5-Torxschrauben im Lieferumfang (siehe Abbildung unten).



Hinweis:

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

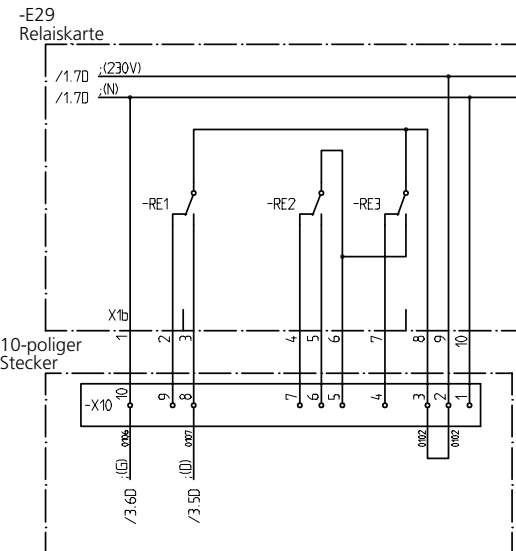
Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.



6. Drücken Sie den 10-poligen Eckkantenstecker mit Nullnummer 0106, 0107 und 0102 auf die Relaiskarte -E29 (siehe Abbildung unten).

Hinweis: Beachte Steg im Eckkantenstecker. Bringen Sie danach die losen Enden wie folgt an:

- Blauer Leiter mit Nullnummer 0106 an Federklemme -X6:3.
- Brauner Leiter mit Nullnummer 0107 an Federklemme -X6:1.



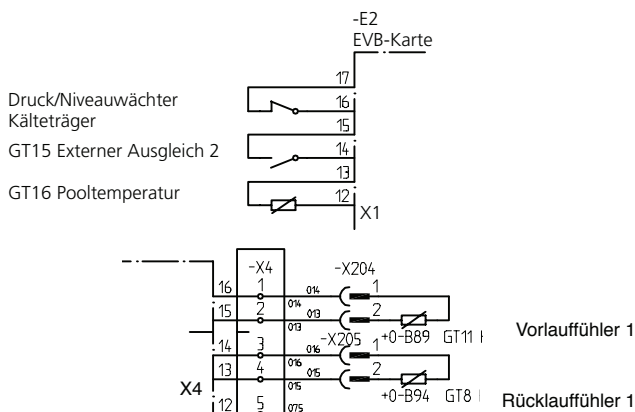
7. Die restlichen einzelnen Leiter werden wie folgt angeschlossen:

- Brauner Leiter mit Nullnummer 0109 an Federklemme E29:X1b:16 und -X6:2.
- Gelb-grüner Leiter mit Nullnummer 0108 am freien Anschluss am Erdungsflachstift -PE3 (siehe Abbildung) und an Federklemme -X6:4.
- Brauner Leiter mit Nullnummer 0105 an Flachstift -E34:38 und Federklemme -X6:5.

8. Die Fühler werden wie folgt per Zweileiter (z.B. EKXX oder LiYY) mit der Leistungswächterkarte, EBV –E2 verbunden (siehe Abbildung unten):

Verwenden Sie die folgenden Rundstifthülsen, um Zweileiter sowie Fühler GT11 und GT16 zu verbinden.

- Der als Vorlauffühler (GT 11) verwendete Fühler wird mit Position –E2:X4:15 und –E2:X4:16 an der unteren Anschlussklemme der Leistungswächterkarte verbunden. Der vorhandene Fühler wird von –X204:1 und –X204:2 gelöst. (befestigt an der Wärmepumpe, von der Seite aus erreichbar) .
- Der Poolfühler (GT 16) wird mit Position –E2:X1:12 und –E2:X1:13 an der oberen Anschlussklemme der Leistungswächterkarte verbunden.



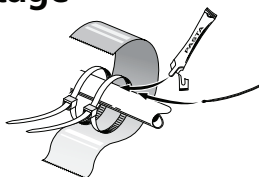
9. Stellmotor Umschaltventil SV4 wird wie folgt angeschlossen:

- Schwarzer Leiter (230-V-Signal) an Federklemme –X6:1.
- Brauner Leiter (feste Phase) an Federklemme –X6:2.
- Blauer Leiter (Nullleiter) an Federklemme –X6:3.

10. Umwälzpumpe P8 wird wie folgt angeschlossen:

- Blauer Leiter (Nullleiter) an Federklemme –X6:3.
- Gelb-grüner Leiter (Erdungsleiter) an Federklemme –X6:4.
- Brauner Leiter (Phase) an Federklemme –X6:5.

Fühlermontage



Der Fühler wird mit Kabelbinder, Wärmeleitpaste und Aluminiumband angebracht.

Anschließend ist er mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.

Hinweis:

Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Programmeinstellungen für FIGHTER 1240

- Durch Auswahl von Service in Menü 8.1.1 erhalten Sie Zugriff auf alle Menüs.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 9.2.10 aus, um die Poolsteuerung zu aktivieren. Dadurch wird die externe Umwälzpumpe aktiviert und die Menüs für die Pooleinstellung werden angezeigt. Der Poolfühler muss mit Anschlussklemme X1:12-13 verbunden sein, ansonsten erscheint ein Alarm für den Poolfühler.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 8.4.4 aus, um die Poolerwärmung zu aktivieren. Dadurch kann die Wärmepumpe den Pool erwärmen. Wählen Sie "Aus" in Menü 8.4.4 aus, um die Poolerwärmung zu blockieren (z.B. im Winter).
- Legen Sie in Menü 8.4.1 die gewünschte Pooltemperatur fest. Dieser Wert bestimmt, wann die Poolerwärmung gestoppt wird.
- Legen Sie in Menü 8.4.2 die gewünschte Schaltdifferenz fest. Diese definiert die Differenz zwischen dem Wert in Menü 8.4.1 und dem Startwert für die Poolerwärmung.
- Stellen Sie in Menü 8.4.3 die gewünschte Poolerwärmungszeit ein. Dieser Wert gibt an, wie lange die Poolerwärmung aktiv sein darf. Einstellbereich: 5-60 min. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in diesem Menü festgelegt ist. Dies gilt ebenfalls, wenn ein Heizbedarf entsteht.

Programmeinstellungen für FIGHTER 1250

- Durch Auswahl von Service in Menü 8.1.1 erhalten Sie Zugriff auf alle Menüs.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 9.2.10 aus, um die Poolsteuerung zu aktivieren. Dadurch wird die externe Umwälzpumpe aktiviert und die Menüs für die Pooleinstellung (8.4.0) werden angezeigt. Der Poolfühler muss mit Anschlussklemme X1:12-13 verbunden sein, ansonsten erscheint ein Alarm für den Poolfühler.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 8.4.6 aus, um die Poolerwärmung zu aktivieren. Dadurch kann die Wärmepumpe den Pool erwärmen. Wählen Sie "Aus" in Menü 8.4.6 aus, um die Poolerwärmung zu blockieren (z.B. im Winter).
- Legen Sie in Menü 8.4.1 die gewünschte Pooltemperatur fest. Dieser Wert bestimmt, wann die Poolerwärmung gestoppt wird.
- Legen Sie in Menü 8.4.2 die gewünschte Schaltdifferenz fest. Diese definiert die Differenz zwischen dem Wert in Menü 8.4.1 und dem Startwert für die Poolerwärmung.
- Stellen Sie in Menü 8.4.3 die gewünschte Poolerwärmungszeit ein. Dieser Wert gibt an, wie lange die Poolerwärmung aktiv sein darf. Einstellbereich: 5-60 min. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in diesem Menü festgelegt ist. Dies gilt ebenfalls, wenn ein Heizbedarf entsteht.
- Legen Sie in Menü 8.4.4 die gewünschte Poolverdichterfrequenz fest. Dieser Frequenzwert kommt für die Poolerwärmung zur Anwendung.
- Bestimmen Sie in Menü 8.4.5 das gewünschte Poolsteuersignal der Wärmeträgerpumpe. Damit wird die Drehzahl der internen Wärmeträgerpumpe bei der Poolerwärmung festgelegt.

Rohranschluss FIGHTER 1220

Allgemeines

Wenn Fighter 1220 mit dem Pool verbunden ist, muss der Heizkreis mit einer externen Umwälzpumpe versehen werden, da bei der Poolerwärmung die interne Umwälzpumpe der Wärmepumpe den Durchfluss im Poolwärmeübertrager aufrechterhält und die zusätzliche bzw. externe Umwälzpumpe (P8) für einen ausreichenden Durchfluss im Heizkreis sorgt. Die externe Umwälzpumpe wird mit Relais 12 (zusätzliche Relaiskarte) verbunden und transportiert den Wärmeträger bei den Betriebsstufen "Frühling/Herbst" und "Auto (Winter)" durch das Heizsystem.

Fühlerpositionierung

Der Vorlauffühler muss von seiner Position im Inneren der Wärmepumpe nach außen an den Heizkreis umgesetzt werden.

Vorlauffühler X4:15-16.

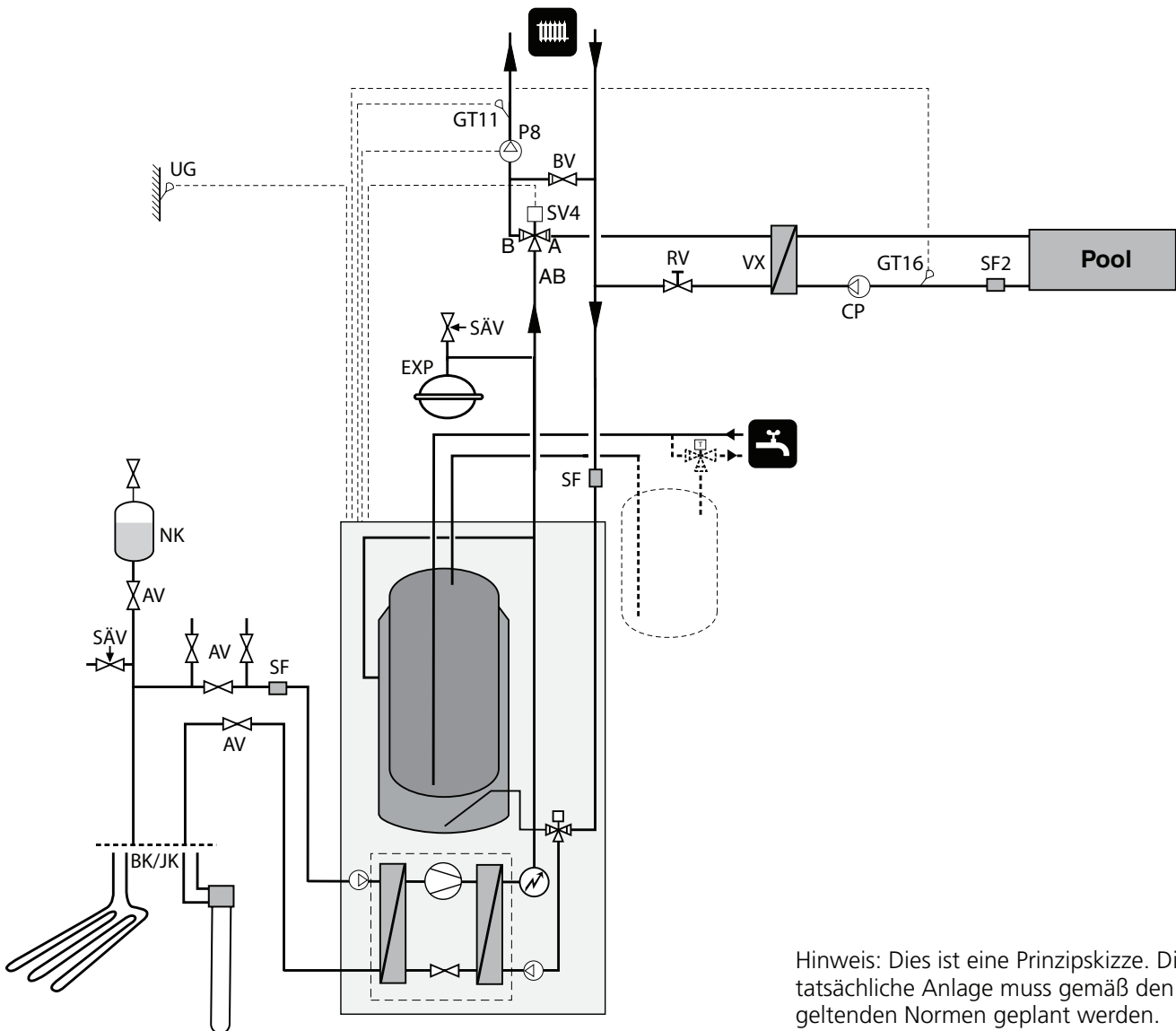
Poolfühler X1:12-13.

Bedingungen für die Poolerwärmung

Wenn der Poolfühler (GT16) nicht angeschlossen ist, kann die Poolerwärmung nicht gestartet werden.

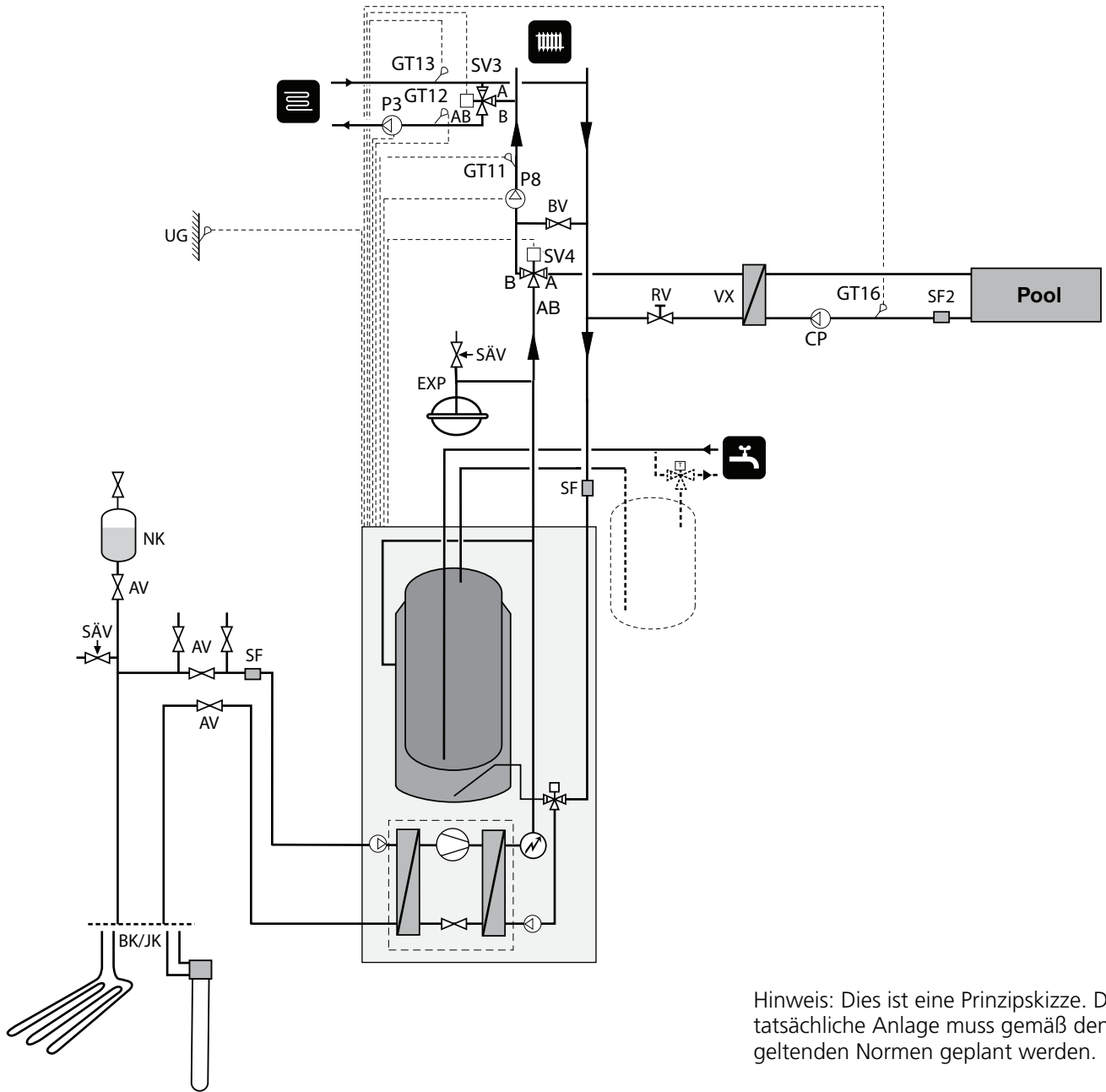
Brauchwasserbereitung und Heizung erhalten Vorrang vor der Poolerwärmung. Dementsprechend wird die Poolerwärmung nur dann gestartet, wenn kein Heiz- oder Brauchwasserbedarf vorliegt. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in Menü 1.11.3 (bis Programmversion 1.08) oder Menü 8.4.3 (ab Programmversion 1.09) festgelegt ist. Wenn ein Heiz- oder Brauchwasserbedarf nach der in Menü 1.11.3 (bis Programmversion 1.08) oder Menü 8.4.3 (ab Programmversion 1.09) eingestellten Zeit entsteht, wird die Poolerwärmung abgebrochen. Wird während der Poolerwärmung zusätzliches Brauchwasser angefordert, wird die Poolerwärmung unterbrochen.

Prinzipskizze FIGHTER 1220 mit POOL 11



Hinweis: Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

Prinzipskizze FIGHTER 1220 mit POOL 11 und ESV 21 - zusätzliches Mischventil



Hinweis: Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

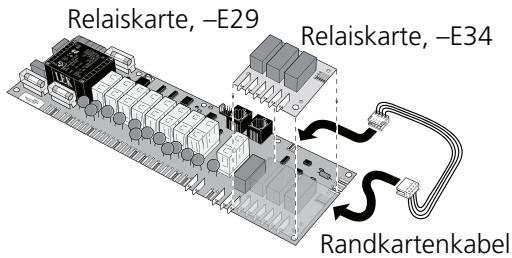
Abkürzungen

AV	Absperrventil		
BK/JK	Fels-/Erdkollektor		
BV	Rückschlagventil		
CP	Umwälzpumpe Pool		
EXP	Ausdehnungsgefäß		
GT11	Vorlauffühler	Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten	
GT12	Vorlauffühler 2	Im Lieferumfang von ESV21 enthalten	
GT13	Rücklauffühler 2	Im Lieferumfang von ESV21 enthalten	
GT16	Poolfühler	Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten	
NK	Niveaugefäß	Im Lieferumfang von F1240/1250 enthalten	
P3	Umwälzpumpe		Im Lieferumfang von ESV21 enthalten
P8	Umwälzpumpe		Nicht im Lieferumfang enthalten
RV	Regelventil		
SF	Schmutzfilter		Im Lieferumfang von F1240/1250 enthalten
SF2	Schmutzfilter Pool		
SV3	Mischventil		Im Lieferumfang von ESV21 enthalten
SV4	Umschaltventil		Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten (1 St.)
SÄV	Sicherheitsventil		
UG	Außenfühler		Im Lieferumfang von F1240/1250 enthalten
VX	Poolwärmeübertrager		

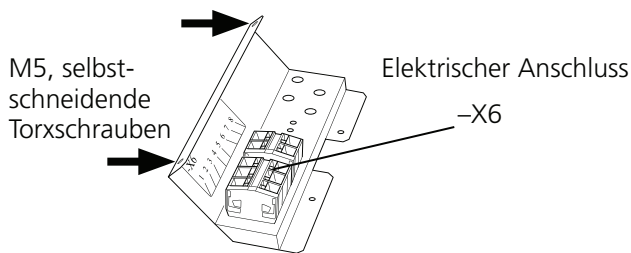
Elektrischer Anschluss FIGHTER 1220

Dieser Satz enthält folgende Leiter für POOL 11:
0105, 0108, 0111 bis 0117.

1. Befestigen Sie den Kantenschutz an den scharfen Kanten (siehe Abbildung rechts).
2. Die beiliegende Relaiskarte (-E34) wird mithilfe des Kunststoffdorns an der vorhandenen Relaiskarte (-E29) montiert (siehe Abbildung unten).
3. Die Kabel für den Eckkantenstecker werden mit der beiliegenden Relaiskarte (-E34) und der Relaiskarte (-E29) verbunden (siehe Abbildung unten).



4. Befestigen Sie Anschlussklemmen, Etikett und Zugentlastung am Blech. Verschrauben Sie das Blech mit zwei der selbstschneidenden M5-Torxschrauben im Lieferumfang (siehe Abbildung unten).



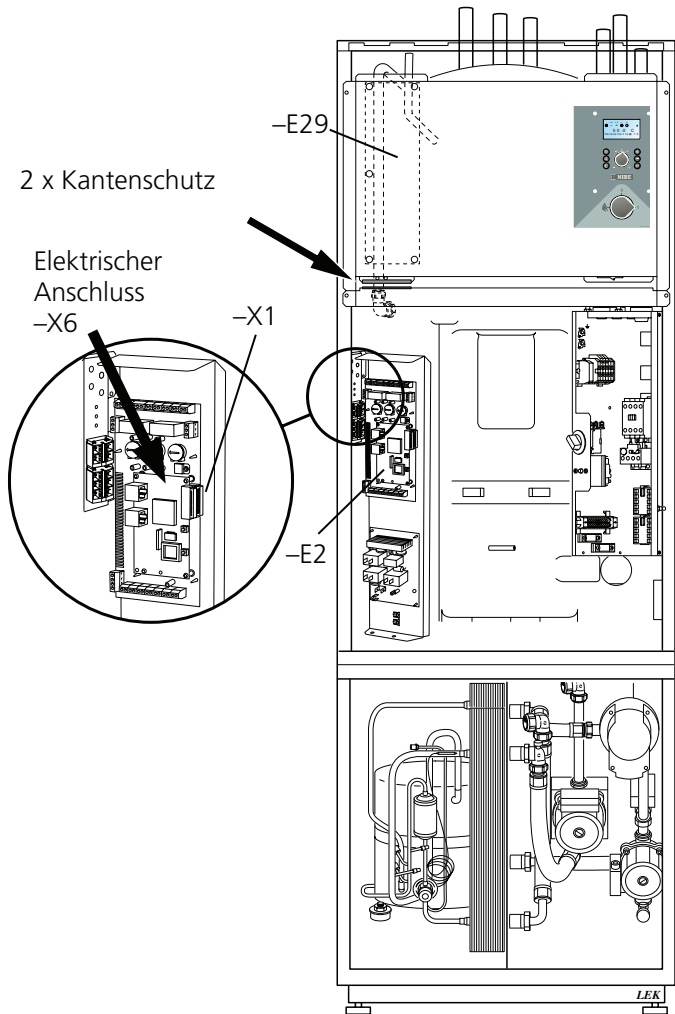
5. Drücken Sie den 10-poligen Eckkantenstecker mit Nullnummer 0111 bis 0117 auf die Relaiskarte -E29 (siehe Abbildung rechts). **Hinweis:** Beachte Steg im Eckkantenstecker. Bringen Sie danach die losen Enden wie folgt an:

- Blauer Leiter (einzeln) mit Nullnummer 0111 an Federklemme -X6:3.
- Brauner Leiter (einzeln) mit Nullnummer 0112 an Federklemme -X6:1.
- Brauner Leiter (einzeln) mit Nullnummer 0113 an Federklemme -X6:2.
- Die braunen Leiter mit Nullnummer 0114 bis 0117 werden wie folgt angeschlossen:
Flachstifthülse mit Leiter 0114/0115 an -E34:37.
Flachstifthülse mit Leiter 0115/0116 an -E34:39.
Flachstifthülse mit Leiter 0116/0117 an -E34:31.

Abschließend wird das lose Ende von 0117 mit einer freien Position an Federklemme -X6:2 verbunden.

6. Die restlichen einzelnen Leiter werden wie folgt angeschlossen:

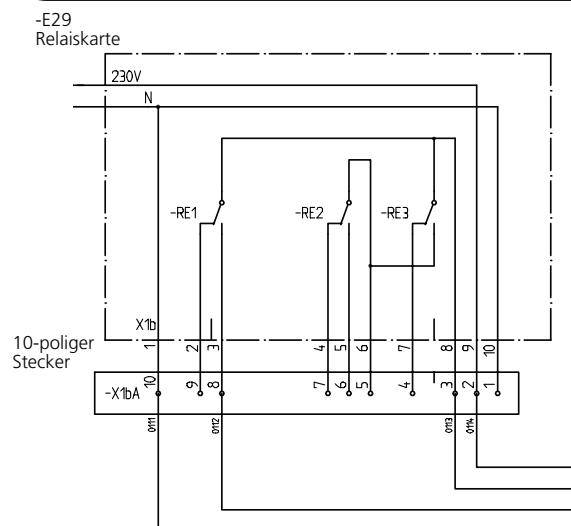
- Gelb-grüner Leiter mit Nullnummer 0108 an freiem Erdungsanschluss (-PE) und an Federklemme -X6:4.
- Brauner Leiter mit Nullnummer 0105 an Flachstift -E34:38 und Federklemme -X6:5.



Hinweis:

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

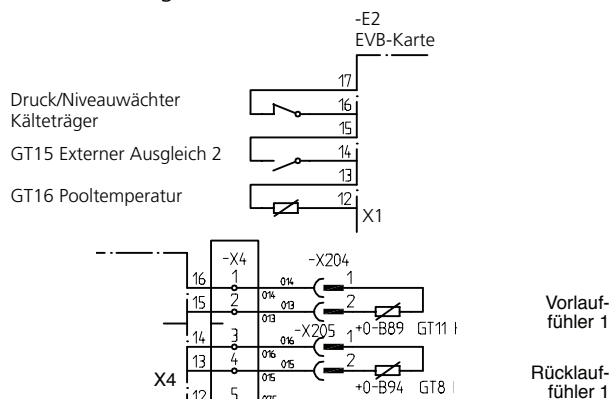
Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.



7. Die Fühler werden wie folgt per Zweileiter (z.B. EKXX oder LiYY) mit der Leistungswächterkarte, EBV –E2 verbunden (siehe Abbildung unten):

Verwenden Sie die folgenden Rundstifthülsen, um Zweileiter sowie Fühler GT11 und GT16 zu verbinden.

- Der als Vorlauffühler (GT 11) verwendete Fühler wird mit Position –E2:X4:15 und –E2:X4:16 an der unteren Anschlussklemme der Leistungswächterkarte verbunden. Der vorhandene Fühler wird von –X204:1 und –X204:2 gelöst (befestigt an der Wärmepumpe, von der Seite aus erreichbar).
- Der Poolfühler (GT 16) wird mit Position –E2:X1:12 und –E2:X1:13 an der oberen Anschlussklemme der Leistungswächterkarte verbunden.



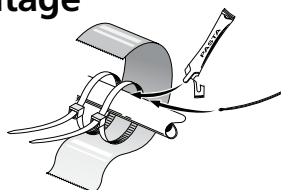
8. Stellmotor Umschaltventil SV4 wird wie folgt angeschlossen:

- Schwarzer Leiter (230-V-Signal) an Federklemme – X6:1.
- Brauner Leiter (feste Phase) an Federklemme – X6:2.
- Blauer Leiter (Nullleiter) an Federklemme –X6:3.

9. Umwälzpumpe P8 wird wie folgt angeschlossen:

- Blauer Leiter (Nullleiter) an Federklemme –X6:3.
- Gelb-grüner Leiter (Erdleiter) an Federklemme – X6:4.
- Brauner Leiter (Phase) an Federklemme –X6:5.

Fühlermontage



Der Fühler wird mit Kabelbinder, Wärmeleitpaste und Aluminiumband angebracht.

Anschließend ist er mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.

Hinweis:

Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Programmeinstellungen für FIGHTER 1220

Bis Programmversion 1.08

- Durch Auswahl von Service in Menü 8.1.1 erhalten Sie Zugriff auf alle Menüs.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 9.2.10 aus, um die Poolsteuerung zu aktivieren. Dadurch wird die externe Umwälzpumpe aktiviert und die Menüs für die Pooleinstellung werden angezeigt. Der Poolfühler muss mit Anschlussklemme X1:12-13 verbunden sein, ansonsten erscheint ein Alarm für den Poolfühler.
- Legen Sie in Menü 1.11.1 die gewünschte Pooltemperatur fest. Dieser Wert bestimmt, wann die Poolerwärmung gestoppt wird.
- Legen Sie in Menü 1.11.2 die gewünschte Schaltdifferenz fest. Diese definiert die Differenz zwischen dem Wert in Menü 1.11.1 und dem Startwert für die Poolerwärmung.
- Stellen Sie in Menü 1.11.3 die gewünschte Poolerwärmungszeit ein. Dieser Wert gibt an, wie lange die Poolerwärmung aktiv sein darf. Einstellbereich: 5-60 min. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in diesem Menü festgelegt ist. Dies gilt ebenfalls, wenn ein Heizbedarf entsteht.

Ab Programmversion 1.09

- Durch Auswahl von Service in Menü 8.1.1 erhalten Sie Zugriff auf alle Menüs.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 9.2.10 aus, um die Poolsteuerung zu aktivieren. Dadurch wird die externe Umwälzpumpe aktiviert und die Menüs für die Pooleinstellung werden angezeigt. Der Poolfühler muss mit Anschlussklemme X1:12-13 verbunden sein, ansonsten erscheint ein Alarm für den Poolfühler.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 8.4.4 aus, um die Poolerwärmung zu aktivieren. Dadurch kann die Wärmepumpe den Pool erwärmen. Wählen Sie "Aus" in Menü 8.4.4 aus, um die Poolerwärmung zu blockieren (z.B. im Winter).
- Legen Sie in Menü 8.4.1 die gewünschte Pooltemperatur fest. Dieser Wert bestimmt, wann die Poolerwärmung gestoppt wird.
- Legen Sie in Menü 8.4.2 die gewünschte Schaltdifferenz fest. Diese definiert die Differenz zwischen dem Wert in Menü 8.4.1 und dem Startwert für die Poolerwärmung.
- Stellen Sie in Menü 8.4.3 die gewünschte Poolerwärmungszeit ein. Dieser Wert gibt an, wie lange die Poolerwärmung aktiv sein darf. Einstellbereich: 5-60 min. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in diesem Menü festgelegt ist. Dies gilt ebenfalls, wenn ein Heizbedarf entsteht.

Rohranschluss FIGHTER 1120/1140

Allgemeines

Wenn Fighter 1120/1140 mit dem Pool verbunden ist, muss der Heizkreis mit einer externen Umwälzpumpe versehen werden, da bei der Poolerwärmung die interne Umwälzpumpe der Wärmepumpe den Durchfluss im Poolwärmeübertrager aufrechterhält und die zusätzliche bzw. externe Umwälzpumpe (P8) für einen ausreichenden Durchfluss im Heizkreis sorgt. Die externe Umwälzpumpe wird mit Relais 12 (zusätzliche Relaiskarte) verbunden und transportiert den Wärmeträger bei den Betriebsstufen "Frühling/Herbst" und "Auto (Winter)" durch das Heizsystem.

Fühlerpositionierung

Der Vorlauffühler muss von seiner Position im Inneren der Wärmepumpe nach außen an den Heizkreis umgesetzt werden.

Vorlauffühler X4:15-16.

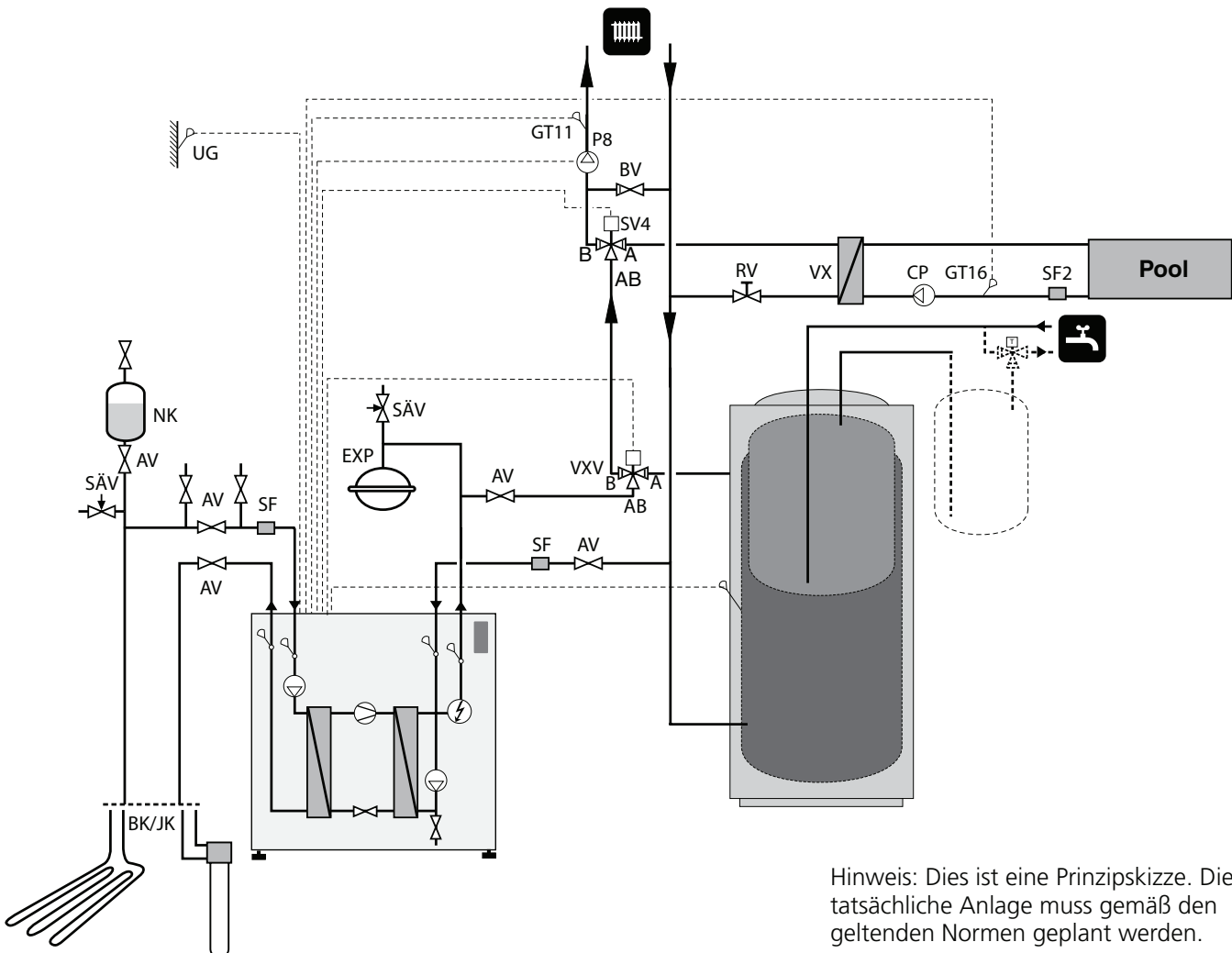
Poolfühler X1:12-13.

Bedingungen für die Poolerwärmung

Wenn der Poolfühler (GT16) nicht angeschlossen ist, kann die Poolerwärmung nicht gestartet werden.

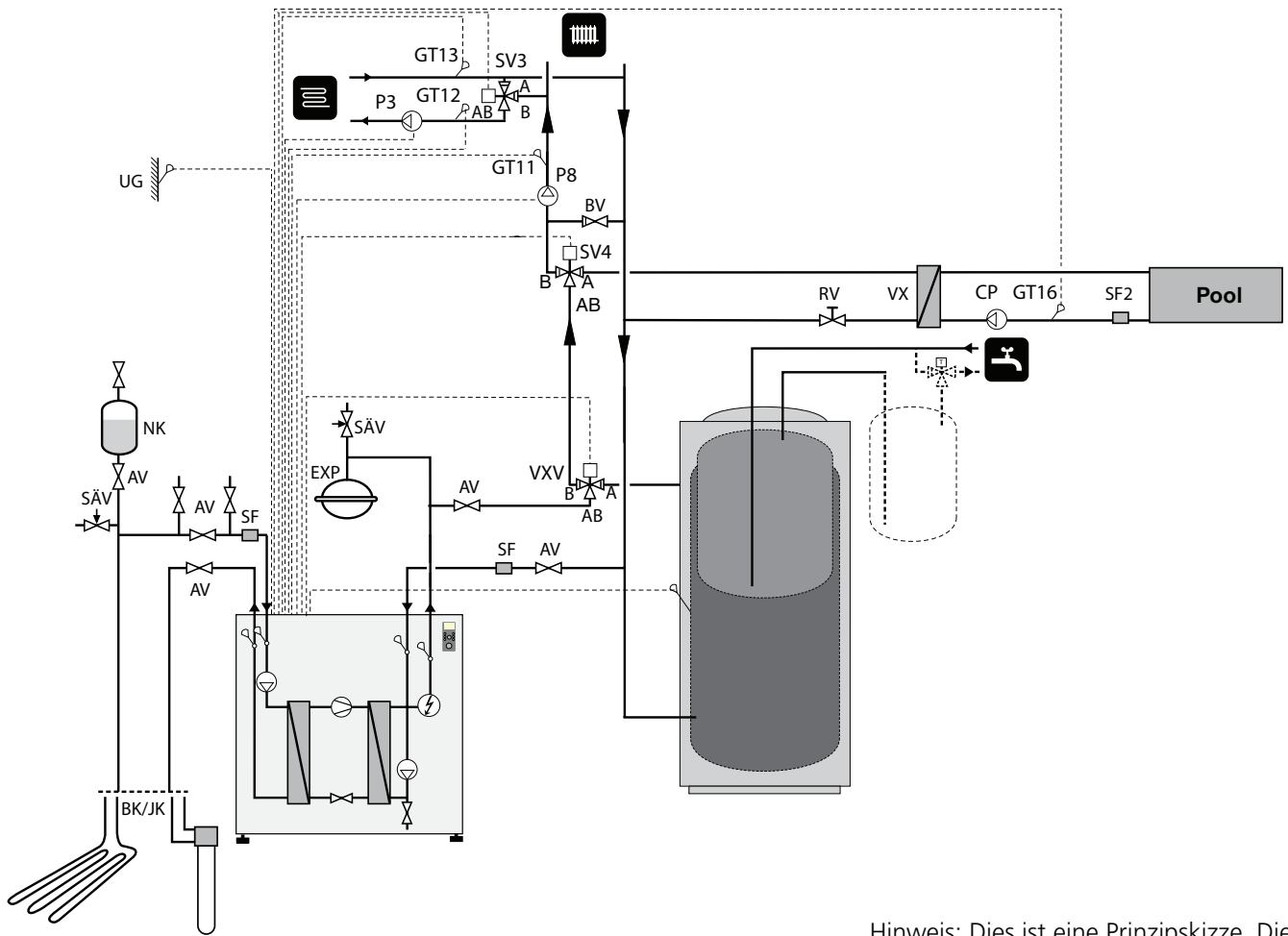
Brauchwasserbereitung und Heizung erhalten Vorrang vor der Poolerwärmung. Dementsprechend wird die Poolerwärmung nur dann gestartet, wenn kein Heiz- oder Brauchwasserbedarf vorliegt. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in Menü 1.11.3 (bis Programmversion 1.08) oder Menü 8.4.3 (ab Programmversion 1.09) festgelegt ist. Wenn ein Heiz- oder Brauchwasserbedarf nach der in Menü 1.11.3 (bis Programmversion 1.08) oder Menü 8.4.3 (ab Programmversion 1.09) eingestellten Zeit entsteht, wird die Poolerwärmung abgebrochen. Wird während der Poolerwärmung zusätzliches Brauchwasser angefordert, wird die Poolerwärmung unterbrochen.

Prinzipskizze FIGHTER 1120/1140 mit POOL 11



Hinweis: Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

Prinzipskizze FIGHTER 1120/1140 mit POOL 11 und ESV 21 - zusätzliches Mischventil



Hinweis: Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant werden.

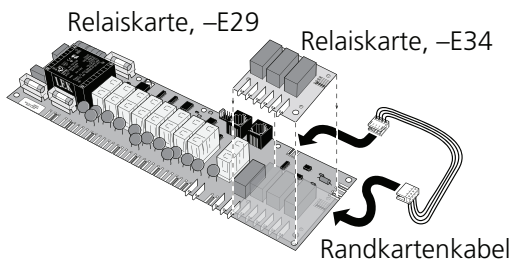
Abkürzungen

AV	Absperrventil		
BK/JK	Fels-/Erdkollektor		
BV	Rückschlagventil		
CP	Umwälzpumpe Pool		
EXP	Ausdehnungsgefäß		
GT11	Vorlauffühler	Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten	
GT12	Vorlauffühler 2	Im Lieferumfang von ESV 21 enthalten	
GT13	Rücklauffühler 2	Im Lieferumfang von ESV 21 enthalten	
GT16	Poolfühler	Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten	
NK	Niveaugefäß	Im Lieferumfang von F1120/1140 enthalten	
P3	Umwälzpumpe 2	Im Lieferumfang von ESV 21 enthalten	
P8	Umwälzpumpe		Nicht im Lieferumfang enthalten
RV	Regelventil		
SF	Schmutzfilter		Im Lieferumfang von F1120/1140 enthalten
SF2	Schmutzfilter Pool		
SV3	Mischventil		Im Lieferumfang von ESV 21 enthalten
SV4	Umschaltventil		Im Lieferumfang von POOL 11 enthalten (1 St.)
SÄV	Sicherheitsventil		
UG	Außenfühler		Im Lieferumfang von F1120/1140 enthalten
VX	Poolwärmeübertrager		
VXV	Umschaltventil		Zubehör, VST

Elektrischer Anschluss FIGHTER 1120/1140

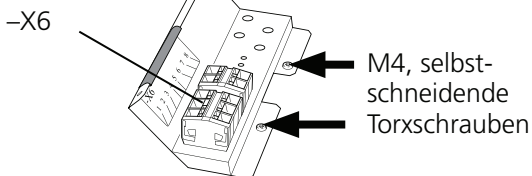
Dieser Satz enthält folgende Leiter für POOL 11:
0105, 0108, 0118 bis 0123.

1. Befestigen Sie den Kantenschutz an der scharfen Kante (siehe Abbildung rechts).
2. Die beiliegende Relaiskarte (-E34) wird mithilfe des Kunststoffdorns an der vorhandenen Relaiskarte (-E29) montiert (siehe Abbildung unten).
3. Die Kabel für den Eckkantenstecker werden mit der beiliegenden Relaiskarte (-E34) und der Relaiskarte (-E29) verbunden (siehe Abbildung unten).



4. Befestigen Sie Anschlussklemmen, Etikett und Zugentlastung am Blech. Verschrauben Sie das Blech mithilfe der zwei selbstschneidenden M4-Torxschrauben im Lieferumfang (siehe Abbildung unten).

Elektrischer Anschluss

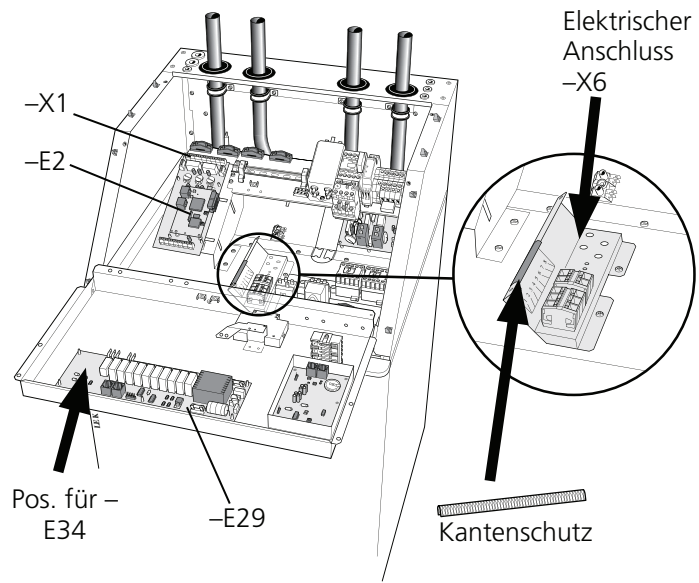


5. Die zusammenhängenden braunen Kabel mit Flachstifthülsen und den Nullnummern 0121 sowie 0123 werden wie folgt montiert:
 - Loses Ende von 0121 an Federklemme -X6:2.
 - Flachstifthülse mit Leiter 0121/0122 an -E34:37.
 - Flachstifthülse mit Leiter 0122/0123 an -E34:39.
 - Einzelne Flachstifthülse mit Leiter 0123 an -E34:41.
6. Die restlichen einzelnen Leiter werden wie folgt angeschlossen:
 - Blauer Leiter mit Nullnummer 0118 an Schraubklemme -X6:18 und Federklemme -X6:3.
 - Brauner Leiter mit Nullnummer 0119 an Schraubklemme -X6:19 und Federklemme -X6:1.
 - Brauner Leiter mit Nullnummer 0120 an Schraubklemme -X6:16 und Federklemme -X6:2.
 - Gelb-grüner Leiter mit Nullnummer 0108 an freiem Erdungsanschluss (-PE) und an Federklemme -X6:4.
 - Brauner Leiter mit Nullnummer 0105 an Flachstift -E34:38 und Federklemme -X6:5.

Hinweis:

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

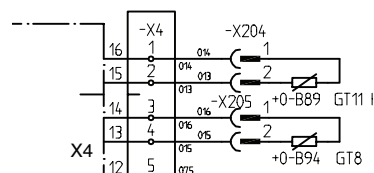
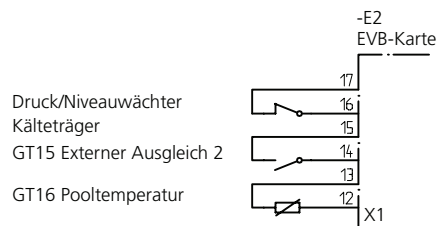
Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.



7. Die Fühler werden wie folgt per Zweileiter (z.B. EKXX oder LiYY) mit der Leistungswächterkarte, EBV -E2 verbunden (siehe Abbildung unten):

Verwenden Sie die folgenden Rundstifthülsen, um Zweileiter sowie Fühler GT11 und GT16 zu verbinden.

- Der als Vorlauffühler (GT 11) verwendete Fühler wird mit Position -E2:X4:15 und -E2:X4:16 an der unteren Anschlussklemme der Leistungswächterkarte verbunden. Der vorhandene Fühler wird von -X204:1 und -X204:2 gelöst (befindlich über dem Kühlmodul).
- Der Poolfühler (GT 16) wird mit Position -E2:X1:12 und -E2:X1:13 an der oberen Anschlussklemme der Leistungswächterkarte verbunden.

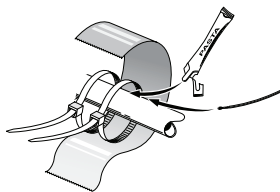


Vorlauf-
fühler 1

Rücklauf-
fühler 1

8. Stellmotor Umschaltventil SV4 wird wie folgt angeschlossen:
- Schwarzer Leiter (230-V-Signal) an Federklemme – X6:1.
 - Brauner Leiter (feste Phase) an Federklemme – X6:2.
 - Blauer Leiter (Nullleiter) an Federklemme –X6:3.
9. Umwälzpumpe P8 wird wie folgt angeschlossen:
- Blauer Leiter (Nullleiter) an Federklemme –X6:3.
 - Gelb-grüner Leiter (Erdleiter) an Federklemme – X6:4.
 - Brauner Leiter (Phase) an Federklemme –X6:5.

Fühlermontage



Der Fühler wird mit Kabelbinder, Wärmeleitpaste und Aluminiumband angebracht.

Anschließend ist er mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.

Hinweis:

Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Programmeinstellungen für FIGHTER 1120/1140

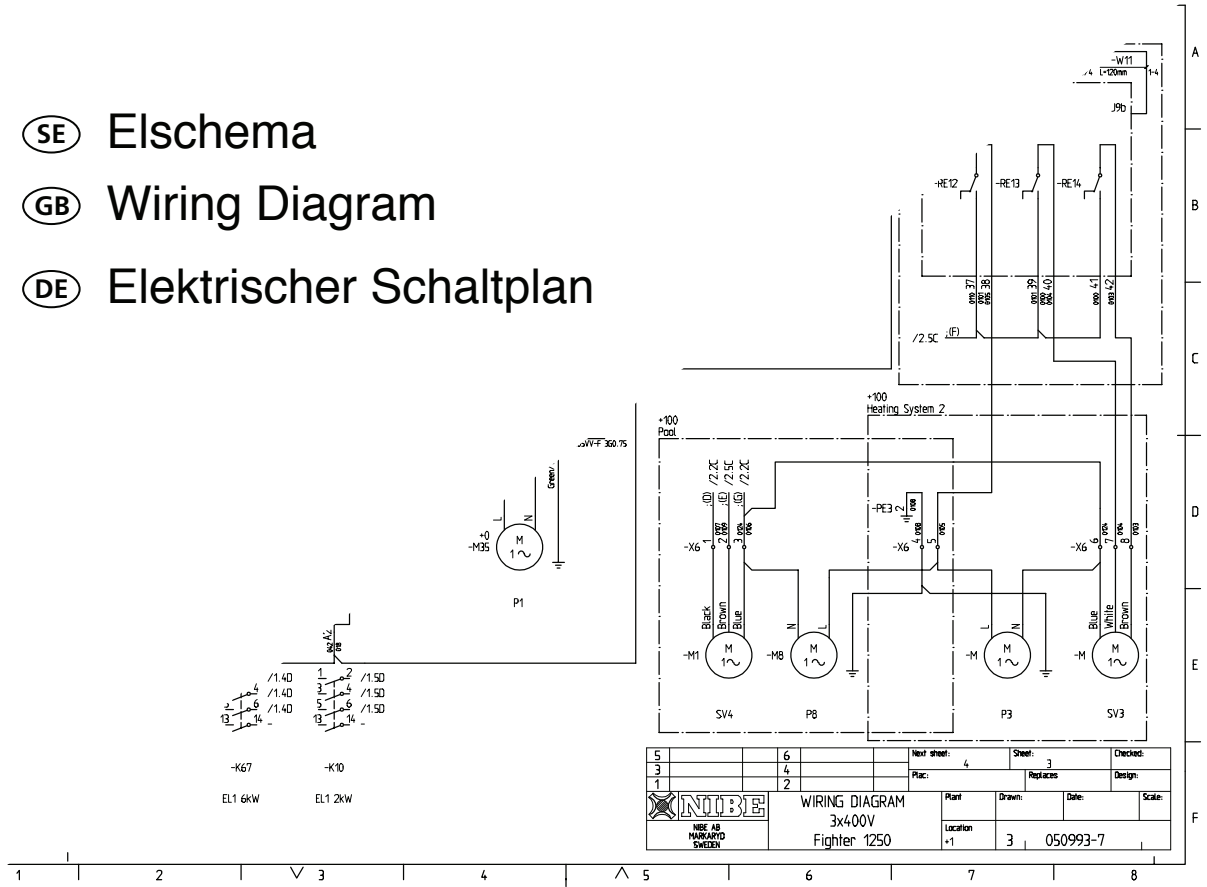
Bis Programmversion 1.08

- Durch Auswahl von Service in Menü 8.1.1 erhalten Sie Zugriff auf alle Menüs.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 9.2.10 aus, um die Poolsteuerung zu aktivieren. Dadurch wird die externe Umwälzpumpe aktiviert und die Menüs für die Pooleinstellung werden angezeigt. Der Poolfühler muss mit Anschlussklemme X1:12-13 verbunden sein, ansonsten erscheint ein Alarm für den Poolfühler.
- Legen Sie in Menü 1.11.1 die gewünschte Pooltemperatur fest. Dieser Wert bestimmt, wann die Poolerwärmung gestoppt wird.
- Legen Sie in Menü 1.11.2 die gewünschte Schaltdifferenz fest. Diese definiert die Differenz zwischen dem Wert in Menü 1.11.1 und dem Startwert für die Poolerwärmung.
- Stellen Sie in Menü 1.11.3 die gewünschte Poolerwärmungszeit ein. Dieser Wert gibt an, wie lange die Poolerwärmung aktiv sein darf. Einstellbereich: 5-60 min. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in diesem Menü festgelegt ist. Dies gilt ebenfalls, wenn ein Heizbedarf entsteht.

Ab Programmversion 1.09

- Durch Auswahl von Service in Menü 8.1.1 erhalten Sie Zugriff auf alle Menüs.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 9.2.10 aus, um die Poolsteuerung zu aktivieren. Dadurch wird die externe Umwälzpumpe aktiviert und die Menüs für die Pooleinstellung werden angezeigt. Der Poolfühler muss mit Anschlussklemme X1:12-13 verbunden sein, ansonsten erscheint ein Alarm für den Poolfühler.
- Wählen Sie „Ein“ in Menü 8.4.4 aus, um die Poolerwärmung zu aktivieren. Dadurch kann die Wärmepumpe den Pool erwärmen. Wählen Sie "Aus" in Menü 8.4.4 aus, um die Poolerwärmung zu blockieren (z.B. im Winter).
- Legen Sie in Menü 8.4.1 die gewünschte Pooltemperatur fest. Dieser Wert bestimmt, wann die Poolerwärmung gestoppt wird.
- Legen Sie in Menü 8.4.2 die gewünschte Schaltdifferenz fest. Diese definiert die Differenz zwischen dem Wert in Menü 8.4.1 und dem Startwert für die Poolerwärmung.
- Stellen Sie in Menü 8.4.3 die gewünschte Poolerwärmungszeit ein. Dieser Wert gibt an, wie lange die Poolerwärmung aktiv sein darf. Einstellbereich: 5-60 min. Nach Beginn der Poolerwärmung wird diese mindestens in dem Zeitraum ausgeführt, der in diesem Menü festgelegt ist. Dies gilt ebenfalls, wenn ein Heizbedarf entsteht.

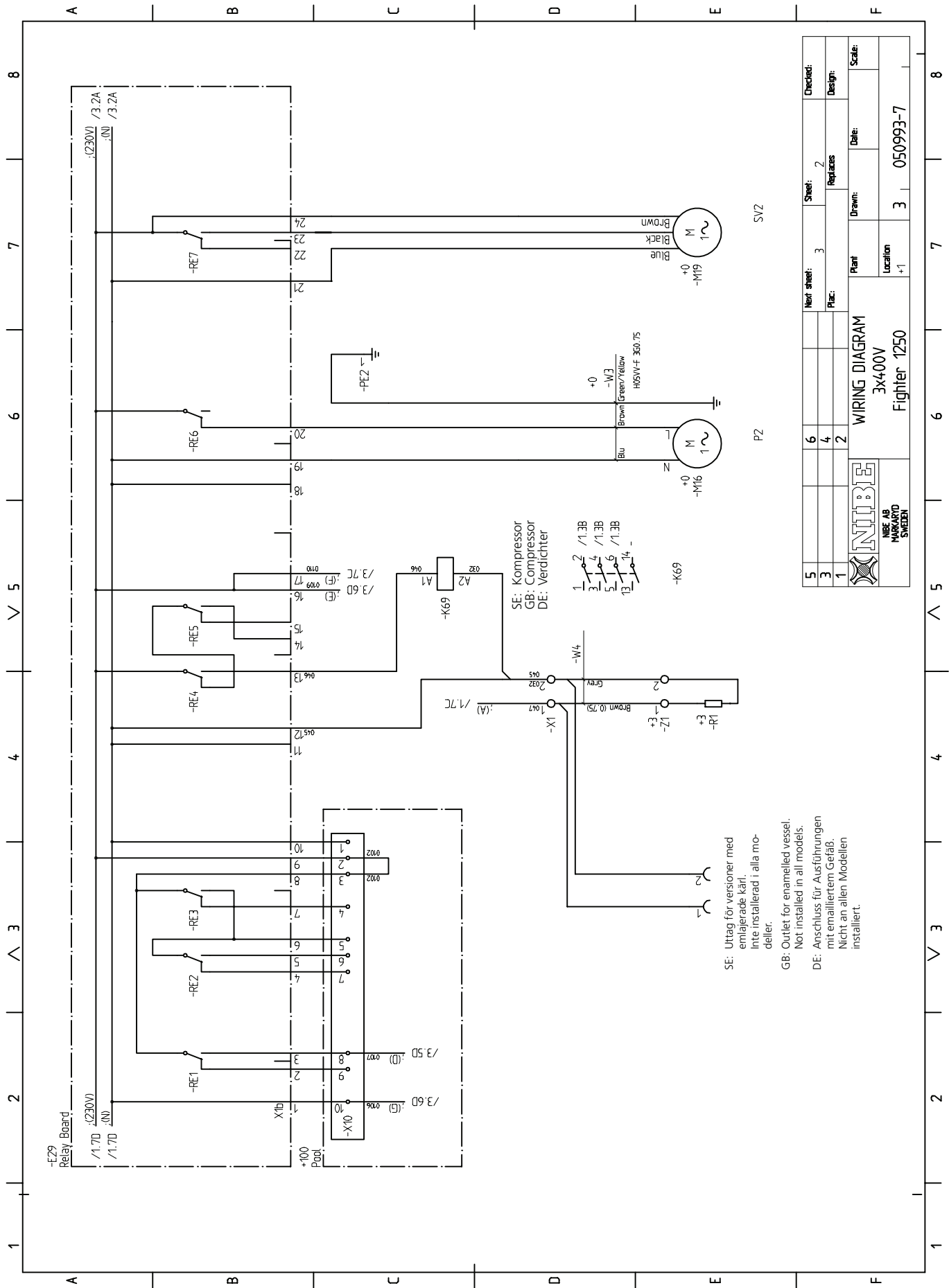
- ⓈE Elschema
- ⓈB Wiring Diagram
- ⓈE Elektrischer Schaltplan



5		6	Next sheet:	4	Sheet:	3	Checked:	
3		4	Plac:		Replaces:		Design:	
1		2						
			WIRING DIAGRAM 3x400V Fighter 1250		Plant	Drawn:	Date:	Scale:
			Location	+1	3	050993-7		

Elschema / Wiring Diagram / Elektrischer Schaltplan

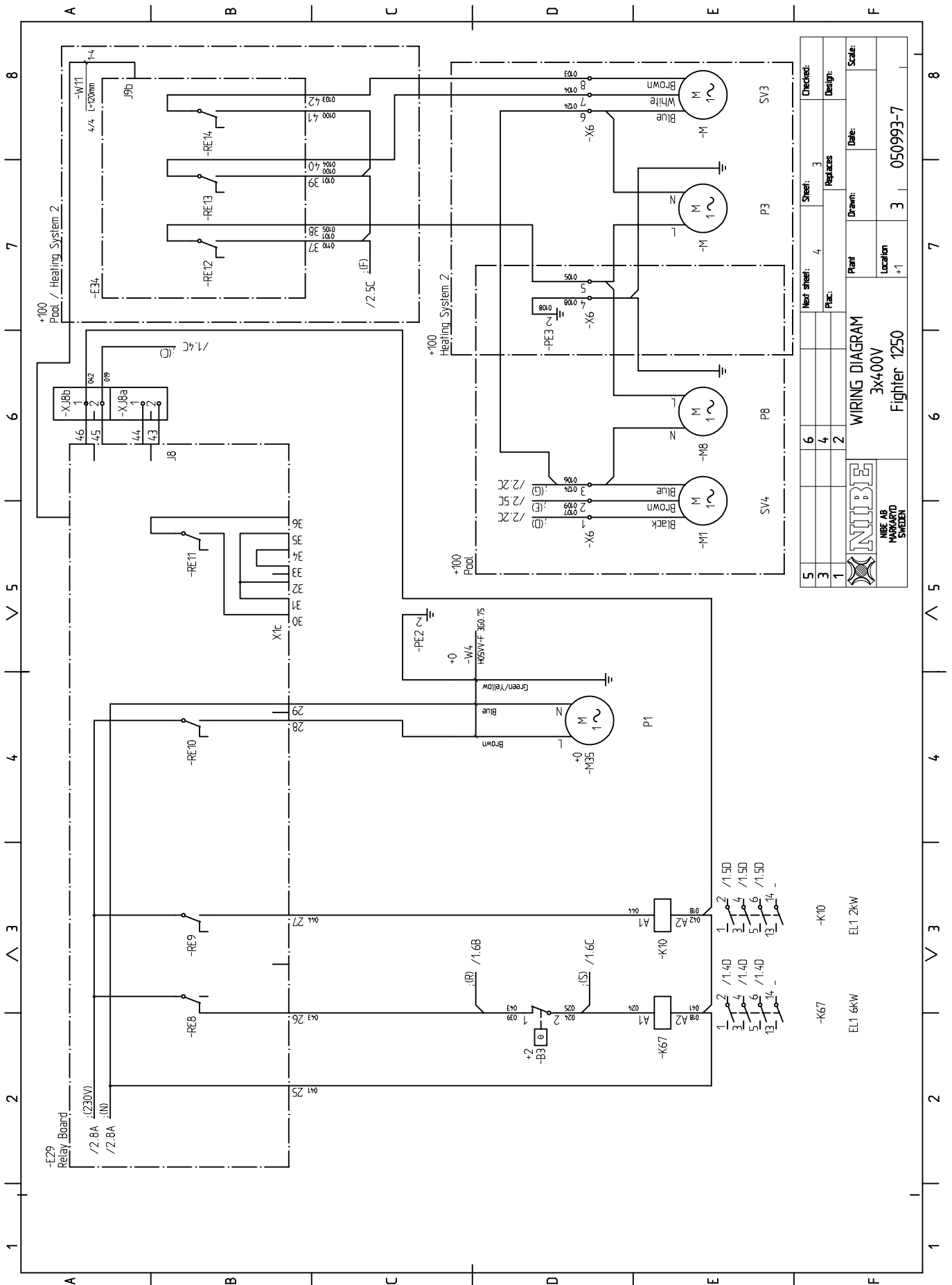
FIGHTER 1235/1240/1250



5	Next sheet:	3	Sheet:	2	Checked:
3	Plac.:		Replaces:		Design:
1	Plant:		Drawn:		Scale:
		Location	Date:		
NIBE AB HÄRKVÄRD SWEDEN		+1	3	050993-7	

Elschema / Wiring Diagram / Elektrischer Schaltplan

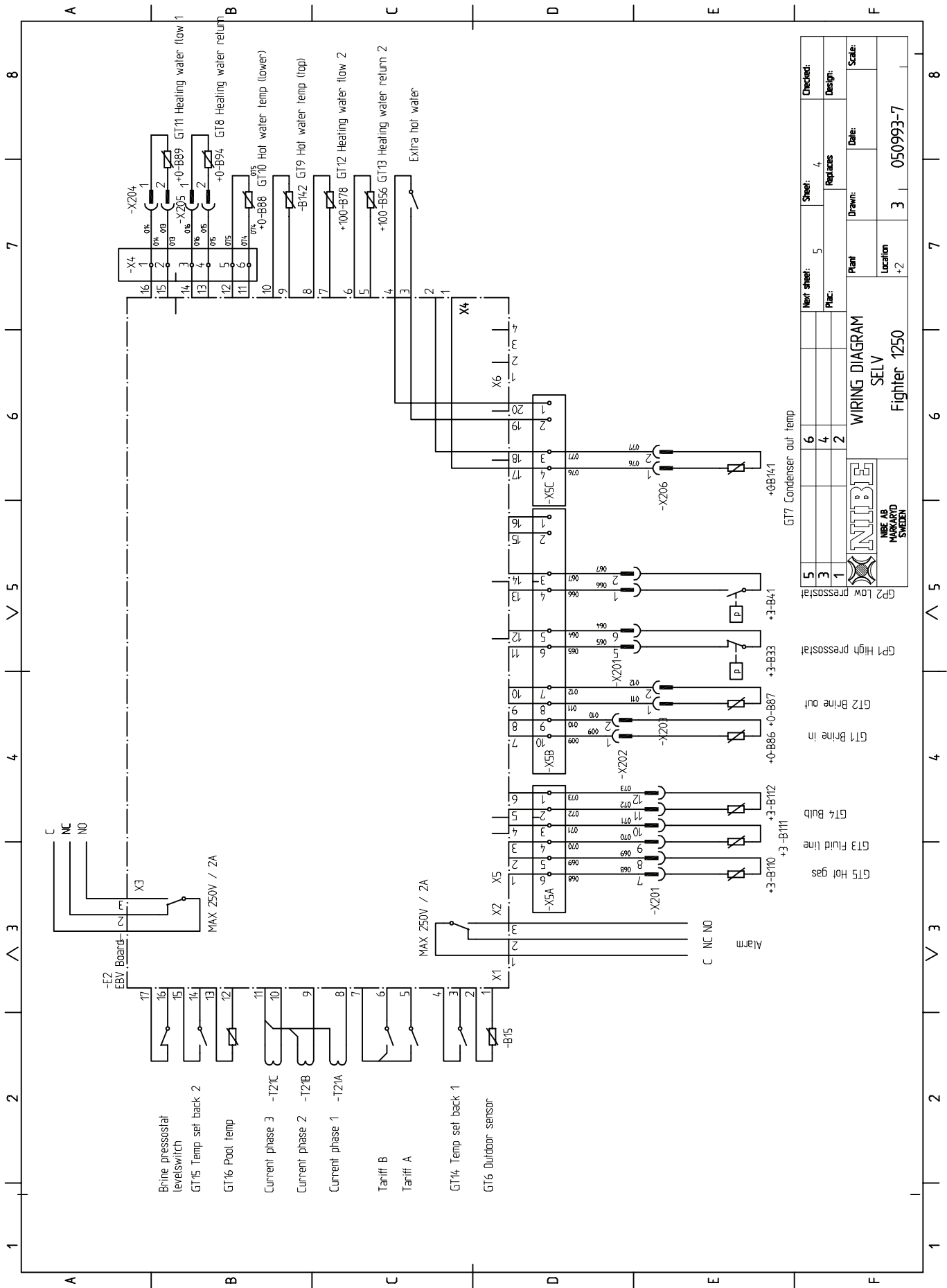
FIGHTER 1235/1240/1250




5	6	4	3	Checked:
3	4	2	Replaces:	Design:
1	WIRING DIAGRAM			Scale:
3x400V			Plant:	Date:
Fighter 1250			Location:	050993-7
 NIBE AB MÄRKARYD SWEDEN			Drawn:	3

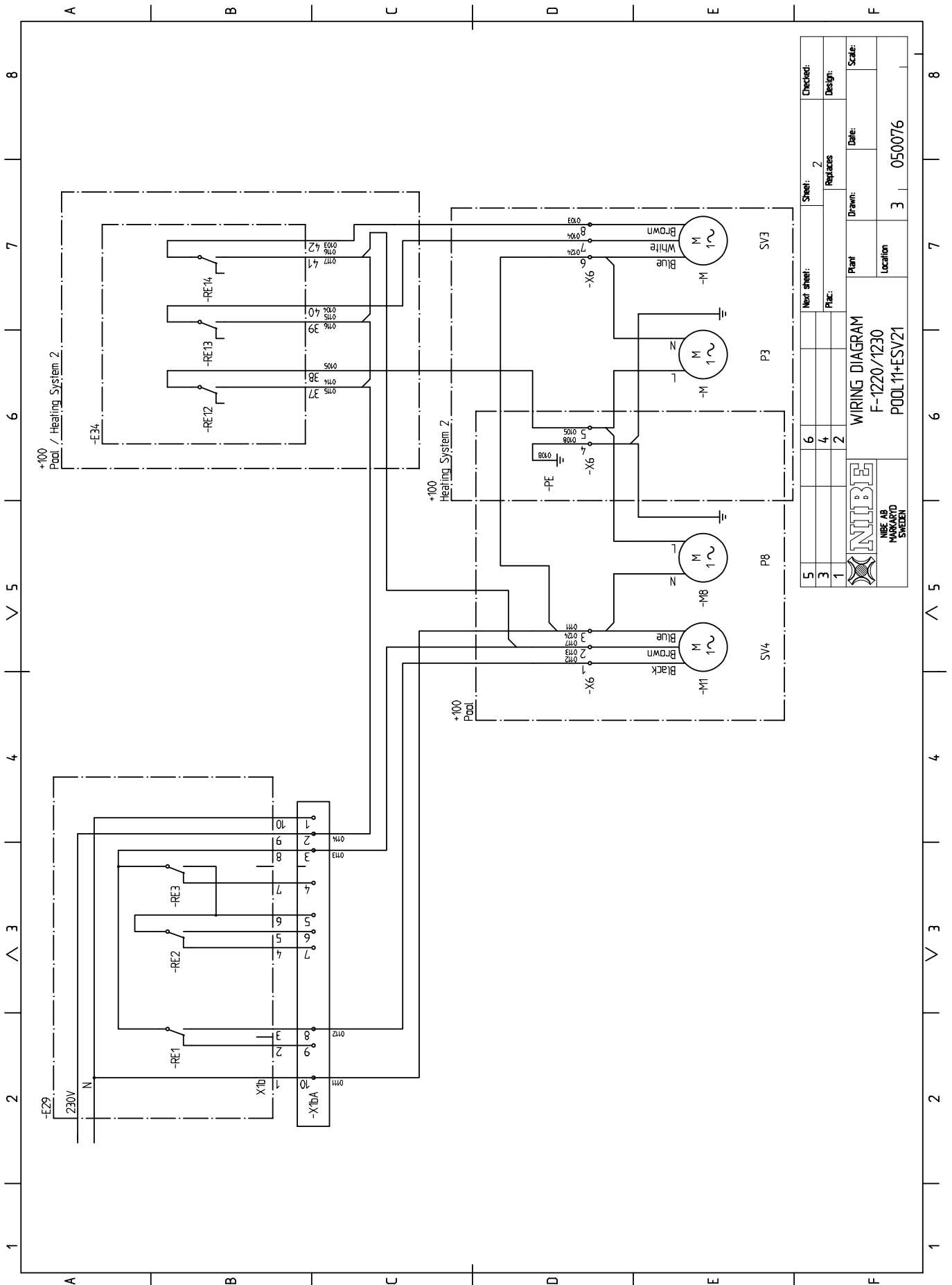
Elschema / Wiring Diagram / Elektrischer Schaltplan

FIGHTER 1235/1240/1250



5	Next sheet:	5	Sheet:	4	Checked:
3	Plac:		Replaces:		Design:
1			Drawn:		Date:
			WIRING DIAGRAM SELV Fighter 1250		
NIBE AB HÄRKVÄRD SWEDEN			Plant	Location	Scale:
			+2	3	050993-7

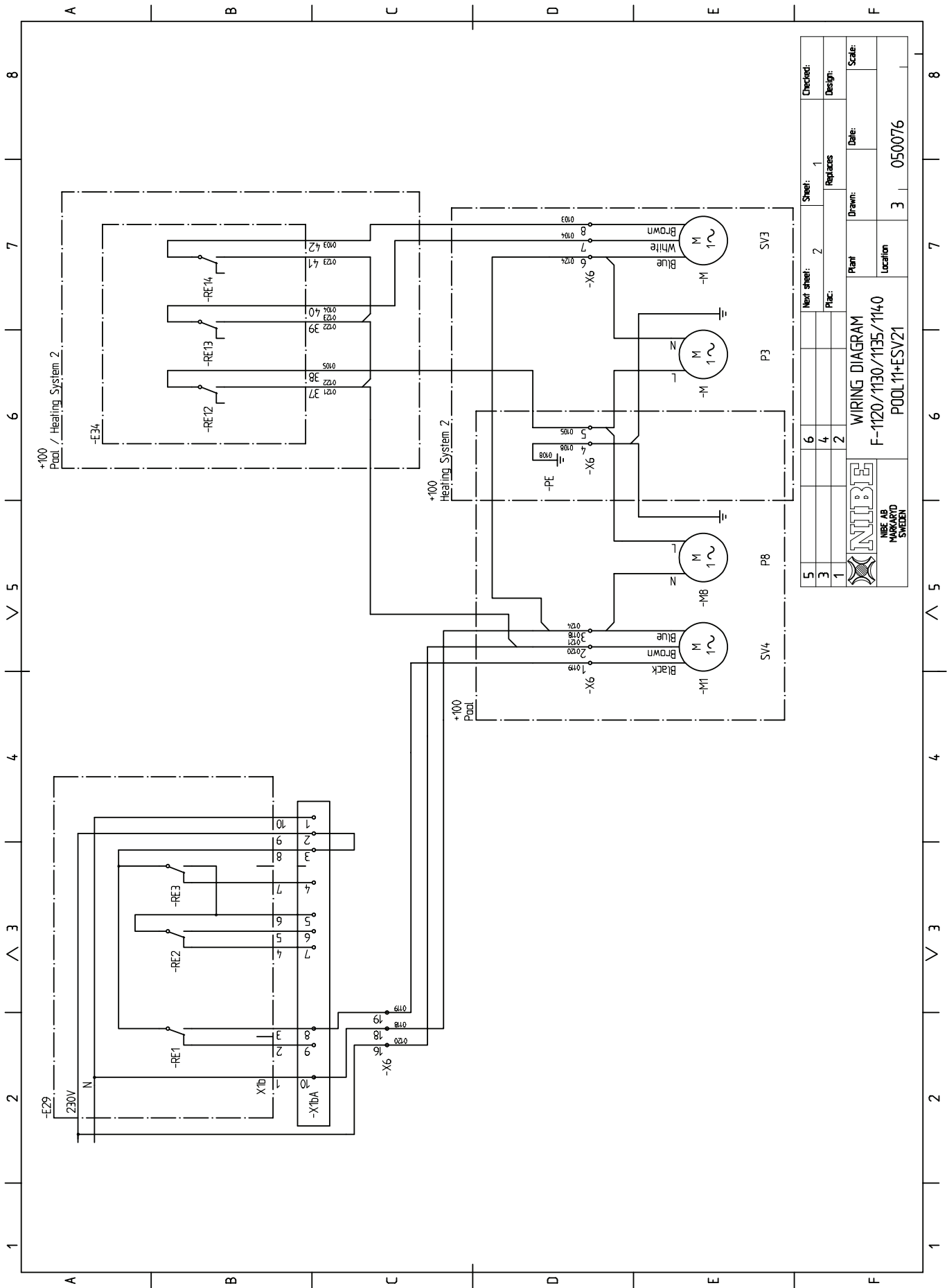
Elschema / Wiring Diagram / Elektrischer Schaltplan FIGHTER 1220/1230



5	6	7	8
3	4	5	6
1	2	3	4
WIRING DIAGRAM F-1220/1230 POOL11+ESVZ1			
Plant		Location	
Drawn:		Date:	
Replaces:		Scale:	
Sheet: 2		Checked:	
Plac:		Design:	
3		050076	

Elschema / Wiring Diagram / Elektrischer Schaltplan

FIGHTER 1120/1130/1135/1140



(AT) **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

(CH) **NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

(CZ) **Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

(DE) **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

(DK) **Vølund Varmeteknik A/S**, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

(FI) **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

(FR) **NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel - 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92 Fax: 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

(GB) **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

(NL) **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

(NO) **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

(PL) **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

(RU) © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.eu

