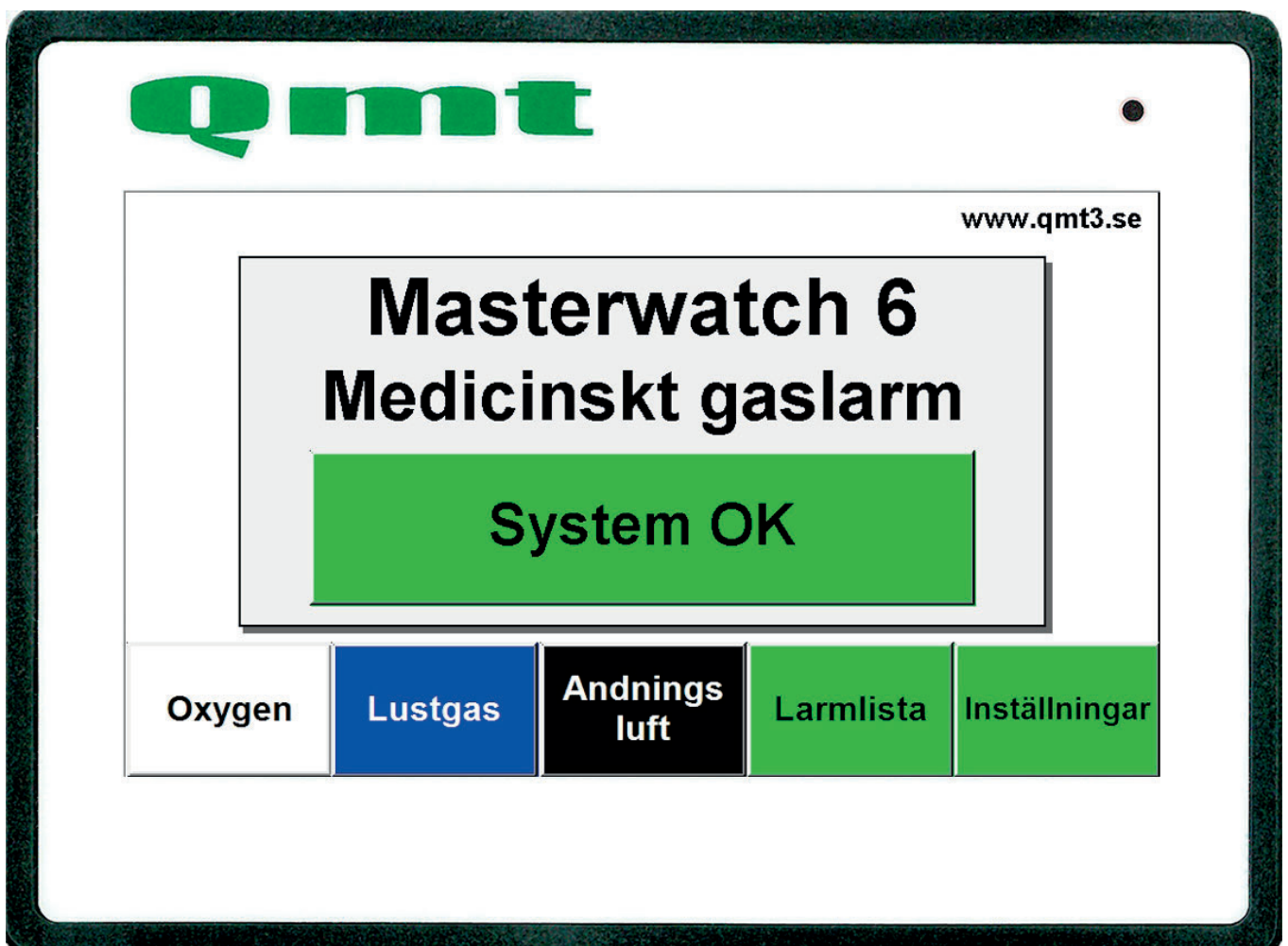


Drift & Skötsel Masterwatch 6 TRÖ



Innehållsförteckning

Beskrivning	3
Systemuppbyggnad	4
Strömförsörjning	4
Driftinstruktion	5
Underhåll	5
Felsökning	5
Tekniska specifikationer	6
Beställningsinformation	6
Kopplingsschema	7
Modbus tagglista	8-9

Beskrivning

Larmsystemet Masterwatch 6 TRÖ är ett modernt system anpassat för medicinska gassystem. Varje larmenhet hämtar information från tryckgivarna eller signalmanometrarna som är monterade i tryckövervakaren/tryckvakten de övervakar, och genererar larm vid felaktigheter. Reservgasventilerna kan övervakas via mikrobrytare.

Masterwatch 6 TRÖ kan kommunicera med överordnade system via modbus TCP/IP och modbus RS485, För enklare kommunikation finns även 3 stycken reläutgångar och en styck reläutgång till kallelsen. Dessa kan justeras via panelen vad dessa ska larma för och om det ska vara NO eller NC funktion.

Om larmet spänningsmatas med Qmt ups så övervakas denna också av larmsystemet.

Det finns möjlighet för vidarekoppling vid larm via Qmt knappslav, slavpanel, extern lampa/blixtljus och extern summer

Kontakta Qmt-tech AB för mer information.

Varning

- Följ inkopplingsanvisningar; vid felkoppling kan enheternas programmering eller modulerna i sig skadas. Garanti är då förverkad.
- Använd endast strömförsörjningsaggregat som uppfyller de krav som finns nämnda i drift och skötsel. Sida 6 finns alternativ på spänningsmatning från Qmt.
- Omprogrammering får endast utföras av tekniker från Qmt-tech ab.
- Anslut endast kompatibla enheter till larmsystemet.

OBS! Läs drift och skötsel/manual noggrant innan enheterna monteras och tas i drift.

Vid osäkerhet eller frågor kontakta Qmt-tech AB. +46(0)480 44 02 00

Systemuppbyggnad

Masterwatch 6 TRÖ larmsystem levereras monterat i tryckövervakaren/tryckvakten. Färdigmonterad och testad.

Larmsystemet kan övervaka diverse signaler.

Konfiguration vad larmet övervakar ställs in i larmpanel av behörig Qmt-personal.

Larmet kan övervaka upp till 5 gaser. Varje gas har en tryckgivare eller signalmanometer som redan är inkopplad och testad mot larmsystemet. Om fast reservgasmatning finns på gaserna kan mikrobrytare övervaka ifall ventilen inte är stängd.

Standardutförande:

- Inbyggd i tryckövervakaren/tryckvakten.
- Övervakning upp till 5 gaser via tryckgivare eller signalmanometer.
- Kommunikation till överordnat system via modbus TCP/IP och modbus RS485.
- 3 stycken potentialfria reläutgångar som kan justeras vad dom ska larma för samt NO/NC via larmpanel.
- En potentialfri reläutgång till kallelsen som kan justeras vad den ska larma för samt NO/NC funktion.

Extrautrustning:

- Om det finns fast reservgasmatning på gaserna kan larmet övervaka denna ventil via en mikrobrytare.
- Spänningsmatning (QMT7TU6PS).
- För avbrottsfri strömförsörjning finns UPS (QMT7TU6800), Batteridrift och batterifel hämtas från UPS till larmpanel.
- Knappslav (QMT704206) har en summer och lampa. Summer kan tystas via sin knapp.
- Slavpanel (QMT70TRO6SI) 4,3 tum skärm infällt väggmontage. Denna visar i larmlista vad som larmar.
- Slavpanel (QMT70TRO6SU) 4,3 tum skärm utanpåliggande väggmontage. Denna visar i larmlista vad som larmar.
- Indikeringsstablå (QMT704209) har en summer och lampa som styrs separat från larmpanel.
- Kopplingslåda (QMT704300) en färdig komplett kopplingslåda med plintar. Uppmärkt med kopplingsschema för en smidig och enkel installation för elektrikern.

Strömförsörjning

Masterwatch 6 TRÖ larmsystemets komponenter drivs med en 24VDC strömförsörjning.

Kabeldimensioner skall beräknas utifrån varje enskild anläggnings utformning och storlek.

För att Mastewatch 6 TRÖ larmsystemet skall fungera korrekt är det viktigt att följa nedanstående krav:

- Larmet ska installeras av behörig elektriker.
- Strömförsörjningens utgång skall vara 24 VDC $\pm 10\%$ med max restripple 200mV P-P. Sida 6 finns alternativ på spänningsmatning från Qmt.
- Installera en lämplig säkring på strömförsörjningen.
- Strömförsörjningsanslutningen på larmenheten skall anslutas till jord.
- Tänk på att märka vilken säkring/central larmet strömförsörjs ifrån.

Kontinuerlig strömförsörjning på mer än 26,4 VDC kan förstöra enheterna; garantier gäller ej i detta fall.

Viktigt! Strömförsörjning av larmsystemet ska anslutas till den prioriterade kraften på sjukhuset. Om detta inte är möjligt skall enheterna förses med batteriuppsbackad UPS. Denna produkt ingår i Qmt-techs produktsortiment.

Driftinstruktion

När installationen avslutats och verifierats, välj nedanstående steg för provning av systemfunktion.

1. Slå på strömförsörjningen
2. Kontrollera att "normaltillstånd" råder.
3. Kontrollera att inga övriga larm genererats. Om larm genereras, kontrollera anläggningens olika gastryck/värden att dessa är korrekta, samt att larmgränserna för generade larm är rätt inställda. Om gastryck/värden och larmgränser är korrekt, gå vidare till felsökning.
4. Prova en larmfunktion åt gången och kontrollera att larm genereras och om tillämpligt, att larmet vidarebefordras till överordnat system. Om inte gå vidare till felsökning.
5. Koppla loss kablage till överordnat system och kontrollera att kommunikationsfel genereras i överordnat system.
6. Bryt primär strömförsörjning och kontrollera att backupförsörjningen (UPS) fortsätter driften. Om inte, gå vidare till felsökning.

Om systemet klarar alla provningar är Masterwatch 6 TRÖ korrekt installerat, konfigurerat och redo för drift. Om ett fel uppstår som inte går att avhjälpa med hjälp av felsökningsavsnittet, kontakta Qmt-tech ab för kompletteranden hjälp.

Underhåll

1. Rengör enheten vid behov med isopropylalkohol (IPA) och en ren, mjuk trasa. Använd inte en grov trasa då denna repar displayen.
2. Använd inte bensen, förtunningsmedel (thinner) eller andra flyktiga lösningsmedel. Använd inte någon kemisk behandlad duk eller trasa.
3. Tänk på att trycka på pekskärmen enbart med fingrar eller en penna (stylus) avsedd för pekskärmar

Felsökning

Felsökningen är till för att lokalisera och avhjälpa enklare fel som kan uppträda.

Om felet ej går att åtgärda med hjälp av denna felsökning, kontakta Qmt-tech ab för vidare information och hjälp.

Fel	Felteori	Åtgärd
Larm för onormalt läge	Felaktigt tryck	Justera systemtrycket
	Felaktig larmgräns	Justera larmgräns
	Kabelbrott/kommunikationsfel	Kontrollera att korrekt anslutning gjorts och att kabeln inte är av någonstans.
Larm genereras inte till enheten	Felaktig larmgräns	Justera gränsvärdet
	Kabelbrott	Kontrollera att korrekt anslutning gjorts och att kabeln inte är av någonstans.
Larm genereras inte till överordnat system/enhet	Kommunikationsfel	Kontrollera överordnat system så den har kontakt med larmet. Dubbelkolla tagglistan så allt stämmer överens, samt kommunikations inställningar
UPS/batteribackup fungerar ej	Batteri ej anslutet på UPS	Kontrollera UPS så allt är rätt anslutet

Tekniska specifikationer

Strömförsörjning	
Märkspänning	24 VDC \pm 10%
Märkeffekt	19 W max
Godkännande	CE-märkt
Kapslingsklass	IP20
Display	Grafisk färg display
Displaytyp	4,3 WQVGA TFT
Display upplösning	480x272 pixlar
Kommunikation	
Antal portar	2
Typ	Modbus TCP/IP, Modbus RS485
Miljövillkor	
Omgivningstemperatur (lagring)	-20 - 60°C
Omgivningstemperatur (drift)	0 - 60°C
Tillåten luftfuktighet	10 - 95%

Beställningsinformation

Angiven strömförbrukning avser endast separata enheter, ej strömslingor med andra enheter kopplade på in- eller utgångar.

Artikel	Artikelnummer	Strömförbrukning
Masterwatch 6 TRÖ	QMT 70TRO600	250 - 350 mA
Knappslav	QMT 704206	50 mA
Slavpanel 4,3 tum skärm infällt vägg montage	QMT 70TRO6SI	170 mA
Slavpanel 4,3 tum skärm utanpåliggande vägg montage	QMT 70TRO6SU	170 mA
Indikeringstablå	QMT 704209	150 mA
Kopplingslåda	QMT 704300	

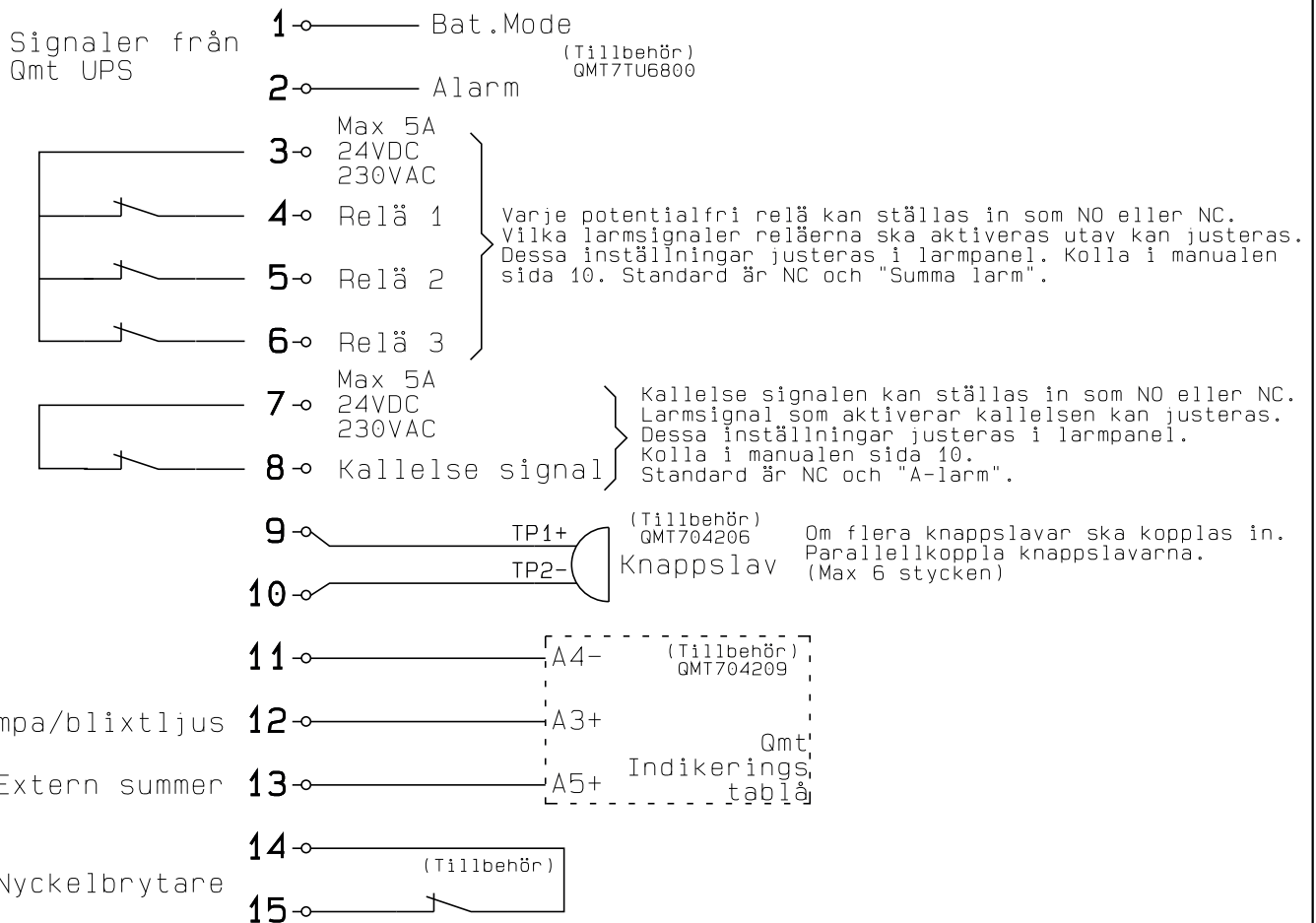
Artikel	Artikelnummer	Max strömförsörjning
Strömförsörjning	QMT 7TU6PS	2,5 A
Strömförsörjning med UPS 0,8Ah	QMT 7TU6800	2,5 A

Batteritiden är upp till 140 minuter beroende på hur mycket utrustning som larmet övervakar.

Masterwatch 6 TRÖ

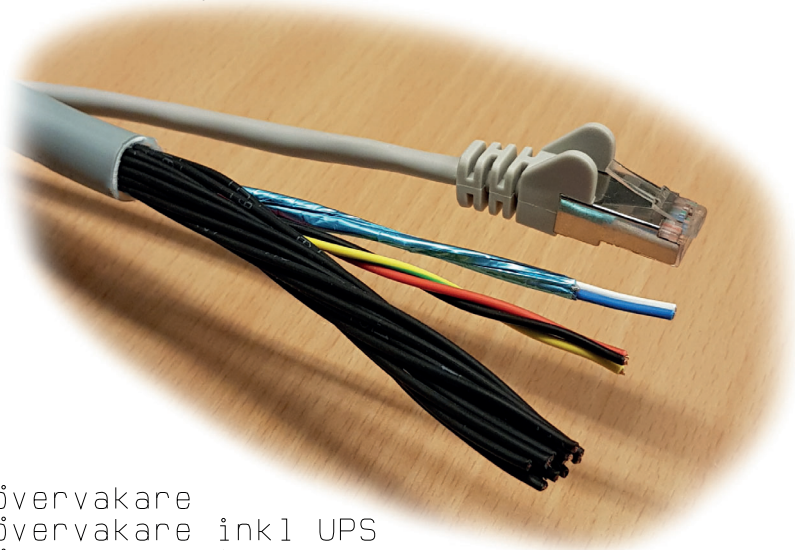
Röd → 24VDC+
 Svart → 24VDC-
 Gul/grön → Jord

För korrekt funktion skall nedanstående vara uppfyllt:
 24 VDC ±10%
 Max restrippel 200 mV P-P



Kablage från tryckövervakare

Modbus RS485 till DUC
 Vit → Modbus A +
 Blå → Modbus B -



Modbus TCP/IP ansluts via nätverkscabeln

QMT704300 Kopplingslåda till tryckövervakare
 QMT704301 Kopplingslåda till tryckövervakare inkl UPS
 QMT704302 Kopplingslåda till tryckövervakare inkl trafo



Project title: Inkoppling Masterwatch 6 TRÖ	Constructor: Christoffer Rathjen
Page title: Kabel från tryckövervakare	2021-06-11 15:18:52
Filename: Inkoppling Masterwatch 6 TRÖ 1.3	Appr. by: Vesa
Page 1	Appr. date: 2018-01-04

Tagglista Modbus Masterwatch 6 TRÖ

		Larmklass	
Larmbitar	Oxygen lågt tryck	A	30000
	Oxygen högt tryck	A	30001
	Oxygen reservgasmätning	B	30002
	Oxygen primärventil inte öppen	B	30003
	Oxygen ventilpositionsfel	B	30004
	Lustgas lågt tryck	A	30010
	Lustgas högt tryck	A	30011
	Lustgas reservgasmätning	B	30012
	Lustgas primärventil inte öppen	B	30013
	Lustgas ventilpositionsfel	B	30014
	Andningsluft lågt tryck	A	30020
	Andningsluft högt tryck	A	30021
	Andningsluft reservgasmätning	B	30022
	Andningsluft primärventil inte öppen	B	30023
	Andningsluftventilpositionsfel	B	30024
	Instrumentluft lågt tryck	A	30030
	Instrumentluft högt tryck	A	30031
	Instrumentluft reservgasmätning	B	30032
	Instrumentluft primärventil inte öppen	B	30033
	Instrumentluft ventilpositionsfel	B	30034
	Koldioxid lågt tryck	A	30040
	Koldioxid högt tryck	A	30041
	Koldioxid reservgasmätning	B	30042
	Koldioxid primärventil inte öppen	B	30043
	Koldioxid ventilpositionsfel	B	30044
	Internt kommunikationsfel	A	30053
	Nyckelbrytare aktiverad	B	30054
	UPS batteridrift	B	30055
	UPS batterilarm	A	30056
	Watchdog		31551

Larmbitar är aktiva vid hög bit

Read Coil

Ärvärde	Oxygen tryck	xx.x bar	50000
	Lustgas tryck	xx.x bar	50010
	Andningsluft tryck	xx.x bar	50020
	Instrumentluft tryck	xx.x bar	50030
	Koldioxid tryck	xx.x bar	50040

Read Holding Registers

Larmgränser	Oxygen lågt tryck	xx.x bar	50200
	Oxygen högt tryck	xx.x bar	50201
	Lustgas lågt tryck	xx.x bar	50210
	Lustgas högt tryck	xx.x bar	50211
	Andningsluft lågt tryck	xx.x bar	50220
	Andningsluft högt tryck	xx.x bar	50221
	Instrumentluft lågt tryck	xx.x bar	50230
	Instrumentluft högt tryck	xx.x bar	50231
	Koldioxid lågt tryck	xx.x bar	50240
	Koldioxid högt tryck	xx.x bar	50241

Read Holding Registers

Markerade (✓) taggar används.

Modbus adresser och funktionskoder följer modbus-specifiationen enligt Modbus Organization (www.modbus.org)

Larmbitar = Read Coil

Ärvärde = Read Holding Registers

Larmgränser = Read Holding Registers

Minsta pollingtid: 500ms

MODBUS TCP/IP

IP adress, subnet mask och default gateway. Dessa inställningar ställs in i larmpanelens inställningsmeny. Inställningar\Övrigt\Modbus TCP/IP config. Kolla i larmets manual sida 12.

MODBUS RS485

Nedan är standard inställning. Men alla kommunikationsinställningar för RS485 kan ställas in larmpanelens inställningsmeny. Inställningar\Övrigt\Modbus config.

Baudrate	9600	
Parity	None	Lösenord när man går in på inställningar:
Data bits	8	4444
Stop bits	1	
Adress	1	

Tagglistan börjar räkna från 0 (t ex 30000) men vissa system börjar räkna från 1 (t ex 30001) dubbelkolla detta om man inte får rätt data från larmpanel.

För att se akutella modbus inställningarna gå in på Inställningar\Systeminformation

Systeminformation www.qmt3.se

Programvara
Masterwatch 6 TRO 1.2

Firmware
2.35

HMI Watchdog FL005 Watchdog

Modbus adress 1
Baud rate 9600
Parity None
Data bits 8
Stop bits 1

IP adress 192 168 5 80
Subnet mask 255 255 255 0
Default gateway 192 168 5 1

← QMT Övrigt Larmgränser Datum/Tid

Klicka i detta område för att komma till tagglistan där alla aktuella taggar för justerat larm syns

Funktionskontroll av: **Larm Masterwatch 6 TRÖ**

Order 28XXX Art nr QMT8

Arbetsorder 30XXXX Kund XXXXXXXXXX

Serie nummer SRXXXXXXXX Flexisoft utgåva 2.36.08.4

Programvara i panel Masterwatch 6 TRO 3043TN 1.3

Programvara i PLC Masterwatch 6 TRO FL005 givare 1.5

Kontroller	Antal	Kontrollerat
Analogingångar	<u>4</u>	<input type="checkbox"/>
Digitalingångar	<u>3</u>	<input type="checkbox"/>
Relä utgångar	<u>8</u>	<input type="checkbox"/>
Display		<input type="checkbox"/>
Intern summer		<input type="checkbox"/>
Om enheten är programmerad att anslutas till andra enheter via RS-485 fältbuss Modbus RTU eller Modbus TCP/IP skall funktionen testas.		<input type="checkbox"/>
Alla program, meny & larmfunktioner motsvarar checklista/drifkort/uppgifter från kund		<input type="checkbox"/>
All etikettering finns och är läsbara		<input type="checkbox"/>
Bifogad Drift och Skötsel		<input type="checkbox"/>
EI-schema bifogat		<input type="checkbox"/>
Larm lådan har god finish		<input type="checkbox"/>
Kontrollerat att skruvar är åtdragna		<input type="checkbox"/>
Tagglista klar och arkiverad		<input type="checkbox"/>

Funktionskontroll godkänd

Datum 2021-XX-XX Namn _____