

TEKNISK DRIFT.

Merkemal. VVS avd. SSK

2015

**Gjelder alle små og store jobber/prosjekter/
rehab, samt OP-STUENE. FASE 2**

**Når denne malen benyttes skal den benyttes
gjennomgående på hele den elektriske installasjonen.
Det skal ikke benyttes en kombinasjon av gammelt
merkesystem og TFM systemet**

System merking på SSK etter TFM malen

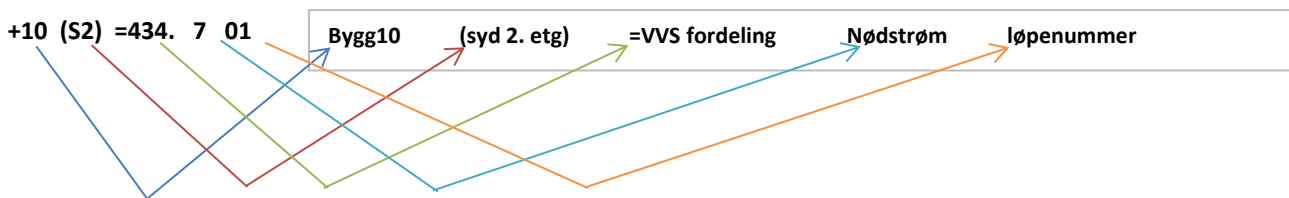
Energikilde	System merking	Fargesystem	Fargemerking hos forbruker
Normalforsyning UPRIORITERT	+10(S2)=434.1xx	Svart på hvit	434.1xx XF05
Normalforsyning PRIORITERT	+10(S2)=434.4xx	Hvit på grønn	434.4xx XF05
Nødstrømsforsyning Generator	+10(S2)=434.7xx	Svart på oransje	434.7xx XF05 KL. 15
Nødstrømsforsyning UPS	+10(S2)=434.7xx	Hvit på blå	434.7xx XF05 KL.0,5

Når denne malen benyttes skal den benyttes gjennomgående på hele den elektriske installasjonen.
Det skal ikke benyttes en kombinasjon av gammelt merkesystem og TFM systemet

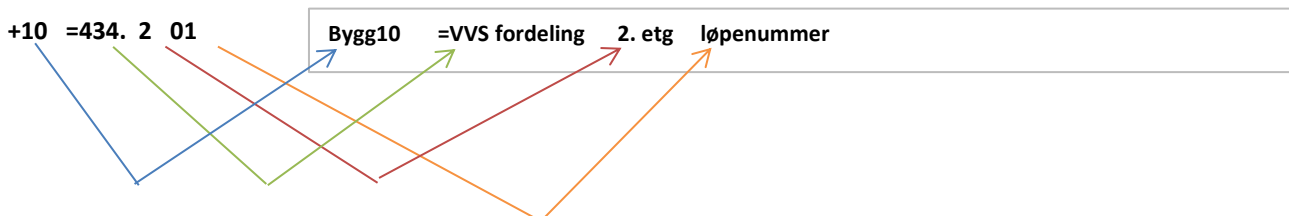
Definisjon av "VVS tavle" er 434 Elkraftfordeling til drifteknisk installasjoner .

Forklaring til oppbygning av merkestreng:

Nye tavler 2013+ "+10 (S2)=434.701"



Eldre Tavler 2010-2012.DK & OP-Prosjekte Fase 0-1.



Alle tavler i bygg 10 som er lokaliser på nordsiden skal ha bokstaven N i tillegg til etg. nummeret i parentes. Tavlene på sydsiden skal ha bokstaven S.

Sifrene 1 - 4- 7 skal brukes foran løpenummeret som forklaring på om forsyningssystemet er normalkraft - reservekraft - nødkraft UPS / nødkraft Generator.

NB ! # Inn på Tavla og tavle ID Eks: +10(S2)=434.xxx Brukes på kabel INN på TAVLA og TAVLE ID.Nr.

NB ! # Fra Tavla til System Eks: 10.360.02.RT401 Brukes på alt fra TAVLA ut til SYSTEM
Eks: 10.360.01 LUFTBEHANDLING

EL-Tavler forran VVS avd.tavler:

Henviser til "Elektroseksjonens merkemal ".

VVS avd. tavler:

Det vil også være fornuftig at "eldre VVS tavler" fortsatt følger SSHF sin gamle merkemal (Eks:VVS 9 og US 17) mens "nye tekniske tavler" får merking etter TFM(Eks:+10(xx)=434.xxx). Alle slike nummereringer må diskuteres med VVS avd, og det er VVS avd som skal gi tavlene nummer (ihht. kravspek), system nr som er ledig, osv. IP-Nummerings serie(Undersentraler og slik relatert).
Alle slike nummereringer må diskuteres med VVS avd. Henviser til siste vers: "MERKEMAL VVS-avd. SSK".

Merking av VVS tavler på SSK

Denne malen gjelder for merking av alle VVS- tavler på SSK.

Alle merkeskilt beskrevet her skal være graverte skilt.

Definisjon "VVS tavler"

Kraftfordeling av "VVS tavler" er 434= Elkraftfordeling til VVS drifteknisk installasjoner .

Lokal automatisering av "mindre VVS tavler" er 563= Lokal automatisering.

(forkl: Sentralutstyr for lokal VVS driftskontroll av driftekniske installasjoner .)

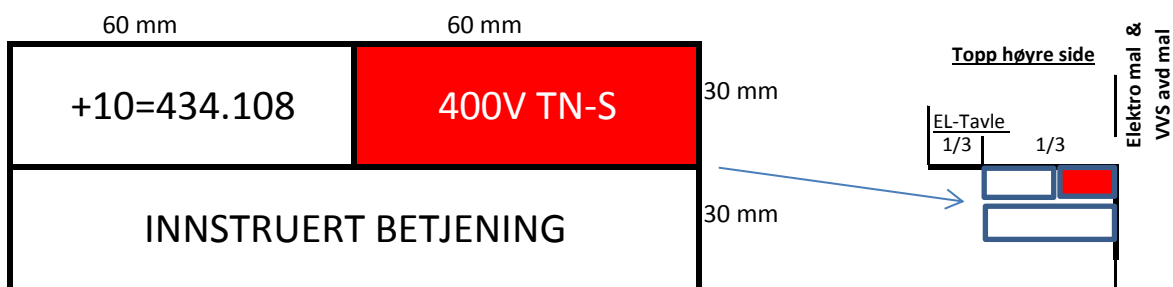
Merk: Det er forskjellig blåfarge på systemspenning og tavle ID.

Merk: Eldre VVS tavle ID. Har hvit merking.

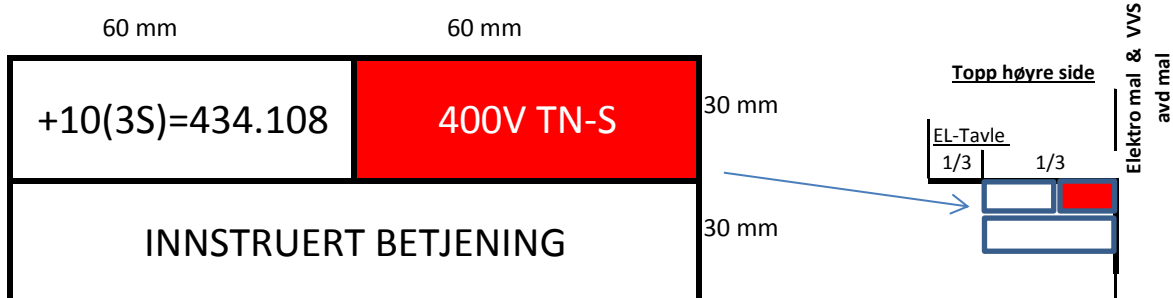
Merk: Ny VVS tavle ID. Har TFM merking.

Merk: Om tavler skal bygges/ merkes for Sakkyndig betjening eller annet må avklares i hvert enkelt tilfelle.

Merking av "vanlig" tavle for kraftforsyning med SSK merkesystem
Varig preget skilt



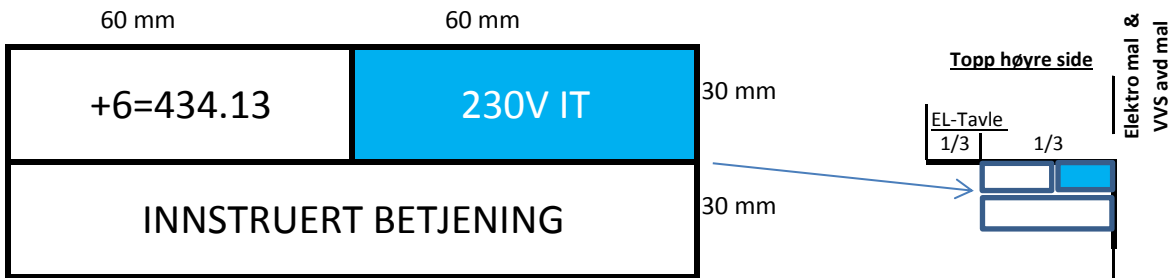
Merking av "vanlig" tavle for elkraftfordeling til drifteknisk med TFM- merkesystem



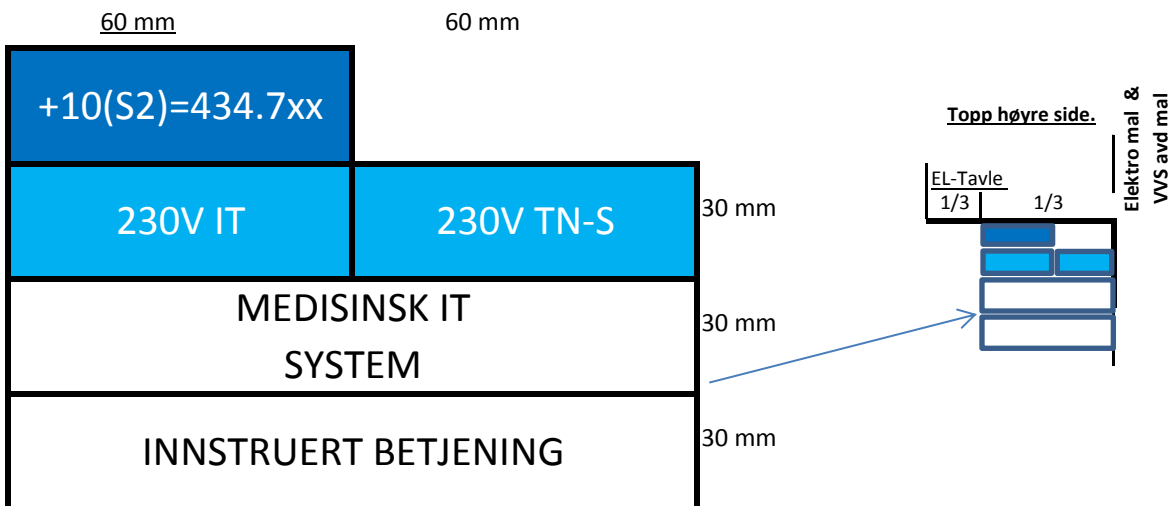
Merking av "vanlig" tavle for kraftforsyning (Psykiatribygg)

Varig preget skilt

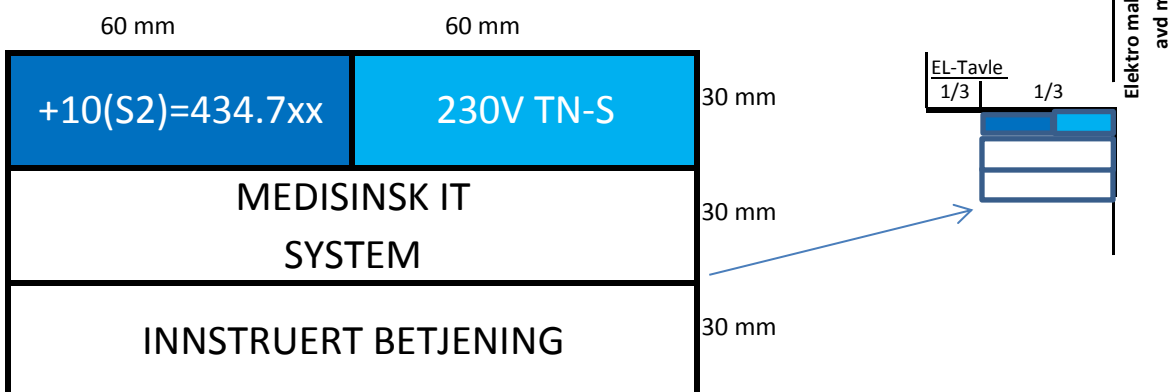
Eks:



Merking av nødstrømsstavle med redundant tilførsel fra to spenningsystemer og medisinsk IT- system
 Varig preget skilt



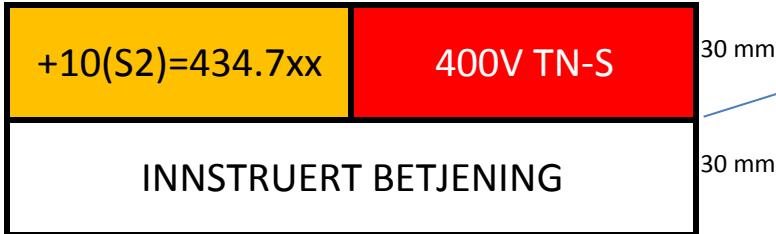
Merking av nødstrømsstavle med redundant tilførsel fra et spenningsystem og medisinsk IT- system
 Varig preget skilt



Merking av nødstrømsstavle med redundant tilførsel fra nødstrømsgeneratorsystemer
Varig preget skilt

60 mm

60 mm



Topp høyre side.

EL-Tavle

1/3

1/3

Elektro mal & VVS avd mal

Merk: Om tavler skal bygges/ merkes for AUTORISERT BETJENING eller annet ,må avklares i hvert enkelt tilfelle. Med VVS avd

30 x 120mm



Merk: Om tavler skal bygges/ merkes for INNSTRUERT BETJENING eller annet ,må avklares i hvert enkelt tilfelle. Med VVS avd

30 x 120mm



Merk: Om tavler skal bygges/ merkes for SAKKYNDIG BETJENING eller annet ,må avklares i hvert enkelt tilfelle. Med VVS avd

30 x 120mm



Eksempel på merking av Effektbryter m/SSK merkeskilt.

Nr serie skal avklares bli angitt av VVS avd, og det er VVS avd som skal gi tavlene nummer (ihht. kravspek)

Varig preget skilt

Eks: SSK

SKILT TYPE OG INFO: KOMMER

skal avklares, bli angitt av VVS avd,.

Eksempel på merking av Effektbryter m/ABB merkeskilt.

Nr serie skal avklares bli angitt av VVS avd, og det er VVS avd som skal gi tavlene nummer (ihht. kravspek)

Varig preget skilt

Eks: ABB

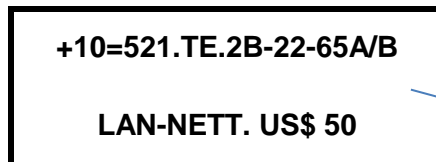
SKILT TYPE OG INFO: KOMMER

skal avklares, bli angitt av VVS avd,.

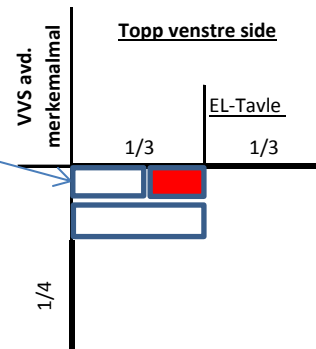
Merking av tavle m/nettverkskabel, i ELDRE tavler.
(US\$= Type 1 Undersentral før 2009).

Skilt utenpå tavle. Montert som nr:1 oppe i venstre hjørne.
Nr serie skal avklares, og bli angitt av VVS avd, og det er VVS avd som skal gi tavlene nummer (ihht. kravspek)
Varig preget skilt.
Eks: Som nr:1 oppe i venstre hjørne.

30 x 60mm



Svart på hvit.



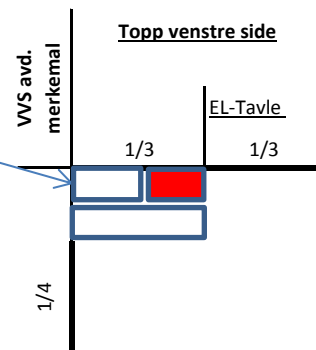
Merking av tavle m/nettverkskabel, i NYE tavler.
(US=Type 3+ Undersentral 2009+)

Skilt utenpå tavle. Montert som nr:1 oppe i venstre hjørne.
Nr serie skal avklares, og bli angitt av VVS avd, og det er VVS avd som skal gi tavlene nummer (ihht. kravspek)
Varig preget skilt.
Eks: Som nr:1 oppe i venstre hjørne.

30 x 60mm



Svart på hvit.

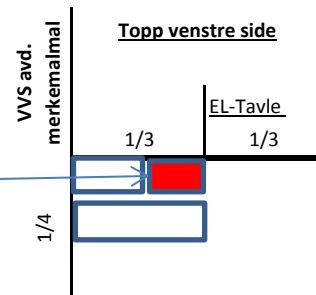
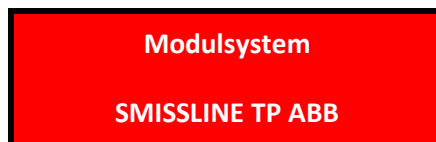


Merking av tavle med MODULSYSTEM (Bygg 5 & 10)
SMISSLINE ABB

400V Dim:30x60mm

Eks: 1 . Tavlemerking Nr: 2 . oppe i venstre hjørne.

30 x 60mm



SYSTEM MERKING PÅ TAVLEFRONT m/Fargesystem.

Merking av system utenpå tavle med TFM fargemerking:

434.1xx= Normalkraft/Upri-HVIT | 434.4xx=Reservekraft/Prioritert-GRØNN

434.7xx=Nødstrømforsyning generator-ORANSJ/ UPS-BLÅ.

Eks: Skilt montert utenpå tavle i TAVLEFRONT.

NB !

PLASSERING AV SKILT PÅ TAVLE:

NB !

Husk seksjonering mellom NØDSTRØMSFORSYNING og alternativ forsyning.

30 x 200mm

10.560.17 UNDERSENTRAL SIEMENS

10.320.01 VARME SLØYFE 3 Etg. NORD

10.360.68 LUFTBEH. TERAPIBASSENG

Nr serie skal avklares, og bli angitt av VVS avd, og det er VVS avd som skal gi tavlene nummer (ihht. kravspek)

Eks: Skilt utenpå tavle. Montert i TAVLEFRONT. Varig preget skilt.

30 x 200mm

10.350.02 KJØLEMASKIN MEDISINS AVD

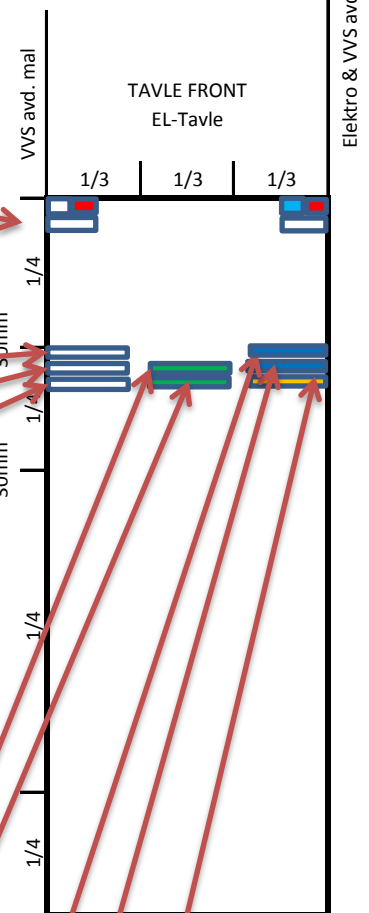
10.350.10 KJØLEMASKIN MEDISINS AVD

30 x 200mm

10.560.18 UNDERSENTRAL SIEMENS

10.350.11 KJØLEMASKIN MEDISINS AVD

10.350.12 MEDISINSK KJØLEKRETS



Merking av komponenter på VVS avd. SSK

Komponent merking. Varig preget skilt

All Komponentmerking skal ha samme fargemerking som kursens prioritet.

* Type 1 m / lim = 25 / 30 x 50mm. Plassert v/ komp. Festes m/ lim.

* Type 2 m / hull = 25 / 30 x 60mm. Hengt på komponent . Med liten kjetting.

⌘ Hvit bakgrunn m/svart skrift = Normal kraft- UPRIORITERT.

v/kompo...Dim: 25X50mm.

Eks: 1 = 3 LINJERS

25 x 50mm

41.360.02.LR500
FREKVENSOMFORMER
AVTREKK

⌘ Grønn bakgrunn m/ hvit skrift = Reseve kraft- PRIORITERT.

v/kompo...Dim: 25X50mm

Eks: 2 = 3 LINJERS

25 x 50mm

41.360.02.LR500
FREKVENSOMFORMER
AVTREKK

⌘ Blå bakgrunn m/hvit skrift = Nødkraft UPS (kl. 0,5).

v/kompo...Dim: 30X50mm

Eks: 3 = 4 LINJERS

30 x 50mm

10.360.94.SQ504
VAV
AVTREKK
MAKROBENK 04

⌘ Oransj bakgrunn m/svart skrift = Nødkraft Generator (kl. 15).

v/kompo...Dim: 30X50mm

Eks: 3 = 4 LINJERS

30 x 50mm

10.360.94.SQ504
VAV
AVTREKK
MAKROBENK 04

Merking av kabler på VVS avd. SSK

Kabler skal merkes i begge ender på utsiden av tavlefelt/ tavle.

Kabler skal merkes på begge sider av brannskille og evt. andre steder der det er nødvendig

...

Separate jordledere skal merkes på samme måte.

Separate N- ledere skal merkes på samme måte, og der disse er en del av nødstrømssystemet skal de merkes yterligere.

De skal merkes hver 10. m, på begge sider av vegg, samt på vegg.

Merking av Kabler, skal utføres etter siste gjeldene versjon fra: " VVS merkemal ".

Det skal benyttes plastlomme med utstansede hull med innlagt Dymotape el.

Plastlommene festes til kabel med strips der dette er egnet.

I spesielle miljøer som krever spesiell høy grad av hygiene, eller ved forhold som gjør at lesbarheten til merket vil bli ødelagt, må annen merking benyttes.

Dette skal avklares med VVS Avd.

All kabelmerking skal ha samme fargemerking som kursens prioritet.

Merkeskiltene skal merkes med tekst for foranstående tavle med System nr, og komponent betegnelse (TFM)

Eks: m/Fargemerking

<u>Skilt m/ lim</u>		<u>Kabelmerke</u>
20 x 50mm 10.360.58.RT501 TL.FØLER KANAL	<u>UPRIORIERT</u> <u>STRØM</u>	9mm /12 mm. Merke: Plast lommer 9 x52mm / 12 x 72mm 10.360.58.RT400.W28.1
25 x 50mm 41.360.01.LR400 FREKVENSSOMFORMER TL- VIFTE	<u>PRIORIERT</u> <u>STRØM</u>	9mm /12 mm. Merke: Plast lommer 9 x52mm / 12 x 72mm 41.360.01.LR400.W8.1
30 x 50mm 10.360.94.SQ504 VAV AVTREKK MAKROBENK 04	<u>NØDSTRØM</u> <u>UPS</u> <u>kl. 0,5</u>	9mm /12 mm. Merke: Plast lommer 9 x52mm / 12 x 72mm 10.360.94.SQ504.W26.1
30 x 50mm 10.350.08B.RT504 TEMP. FØLER AVTREKK TEKNISK ROM CT 1	<u>NØDSTRØM</u> <u>GENERATOR</u> <u>kl. 15</u>	9mm /12 mm. Merke: Plast lommer 9 x52mm / 12 x 72mm 10.350.08B.RT504.W42.1

VIKTIG !

All kabelmerking skal ha samme fargemerking som kursens prioritet.

NETTVERKSKABEL:

Merking av nettverkskabel i VVS tavler.

Kabler til undersentraler: LAN & LON samt Buss kabler.

Merking av nettverkskabel i ELDRE tavler(US\$= Type 1 Undersentral før 2009)

Eks: Grønt merke, med hvit skrift.

12 mm. Merke: Plast lommer 12 x 72mm

9 mm. Merke: Plast lommer 9 x 52mm



**+10=521.TE.2B-22-65A/B
LAN-NETT. US\$ 50**

Merking av nettverkskabel i NYE tavler(US=Type 3+ Undersentral 2009+)

Eks: Grønt merke, med hvit skrift.

12 mm. Merke: Plast lommer 12 x 72mm

9 mm. Merke: Plast lommer 9 x 52mm



**+10=521.TE.2B-22-65A/B
LAN-NETT. US 50**

BUS: TX/IO & G0

Merking av: Busskabler i forbindelse med VVS tavler.

Kabler til undersentraler: Fra US til utskutt moduler(TX/IO) .

NB! Sammen med G0 Kabel(PN 4#).

Merking av TX/IO Buss-kabler i NYE tavler

NB! Sammen med G0 Kabel(PN 4#).

Eks: Hvit merke med svart skrift.

9 mm. Merke: Plast lommer 9 x 52mm

12 mm. Merke: Plast lommer 12 x 72mm

**+10=572.01.KX.TX / IO- Bus
VVS1 → VVS2**

Merking av G0 Kabler i NYE tavler

NB! Sammen med TX/IO Bus.

Eks: Hvit merke med svart skrift.

12 mm. Merke: Plast lommer 12 x 72mm

9 mm. Merke: Plast lommer 9 x 52mm

**+10=572.01.KX.G0- Bus
VVS1 → VVS2**

BUS: GENI

**Merking av: Busskabler i forbindelse med VVS tavler.
Kabler til undersentraler**

Merking av GENI Buss-kabler i NYE tavler

**NB! Dette er Grundfos eget interne kommunikasjons system til pumpene
Eks: Blått merke med hvit skrift.**

12 mm. Merke: Plast lommer 12 x 72mm
9 mm. Merke: Plast lommer 9 x 52mm

**+43=572.01.KX.GENI- BUS
43.434.401 → KJ./ V.PUMPER**

BUS: MODBUS / M- BUS / SCL / KNX / BACnet.

**Merking av: Busskabler i forbindelse med VVS tavler.
Kabler til undersentraler**

Merking av BACnet-kabler i NYE tavler

Eks: Oransj merke med svart skrift.

12 mm. Merke: Plast lommer 12 x 72mm
9 mm. Merke: Plast lommer 9 x 52mm

**+10=572.01.KX.BACnet- BUS
10.434.701 → UPS NORD 3etg**