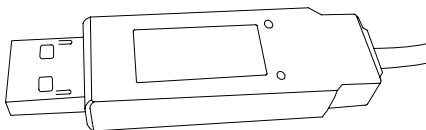
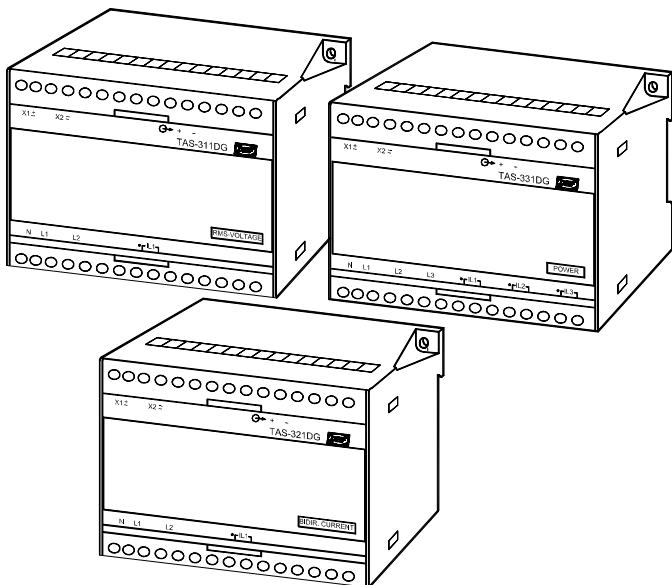


TAS-311DG, TAS-321DG og TAS-331DG
Selectable AC transducers
4189300012E (DK)



DEIF A/S
Frisenborgvej 33, DK-7800 Skive
Danmark

Tlf.: (+45) 9614 9614
Fax: (+45) 9614 9615
E-mail: deif@deif.com



INDEX:

Introduktion	3
Klargøring til konfiguration	3
Montering af hjælpespændingsmodulet.....	4
Klargøring til kommunikation	6
Nødvendigt udstyr.....	6
Installation af Windows driver og Configuration software på PC.....	7
Konfigurering af TAS-331DG	9
Konfigurering af TAS-311DG	15
Spænding	15
Strøm	18
Frekvens	20
Vinkel phi	22
Konfigurering af TAS-321DG	26
Måling af strøm med angivelse af retning	26
Aktiv/reaktiv effektmåling på et 3-faset net, hvor kun 2 faser er tilgængelige for målingen	29
Skriv oplysningerne til transduceren	31
Vis måling	32
Montering af frontpanel	33
Label udfyldes og monteres på transduceren	33
Øvrige oplysninger	34

Introduktion

TAS-311DG er en AC transducer beregnet for måling af RMS-spænding, RMS-strøm, frekvens eller vinkel phi på et AC net.

TAS-331DG er en AC transducer beregnet for effektmåling på et 1-faset eller et 3-faset net med eller uden nulleder.

TAS-321DG er en speciel AC transducer beregnet for måling af strøm med angivelse af strømretningen eller for effektmåling på et 3-faset net, hvor kun 2 faser er tilgængelige for målingen, koblingsbetegnelse 1W2/1var2.

Transducerne kan konfigureres, det vil sige indstilles til den aktuelle opgave, fra en PC, der via vores "Transducer configuration kit" tilsluttes transduceren.

Den medfølgende software tillader at konfigurere eller modificere alle parametre på TAS-311DG, TAS-321DG og TAS-331DG, for eksempel:

Type af net hvorpå målingen udføres

Måleområde

Spændingstransformer forhold

Strømtransformer forhold




Output

Output karakteristik (op til 3 hældninger er muligt på output)

"Transducer configuration kit" for konfigurering af transduceren kan rekvireres hos DEIF A/S. "Transducer configuration kit" består af en "USB to TTL converter" med kabel for tilslutning til PC og transducer, CD-ROM med den nødvendige driver og software, 30 fortrykte labels og en pen samt et ark selvklebende labels med alle enheder fortrykt. Den aktuelle enhed klippes ud af arket og sættes på transducerens front.

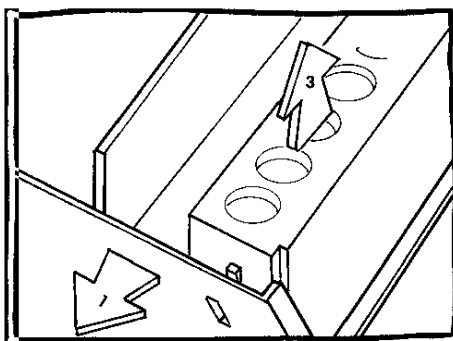
Klargøring til konfigurering

Inden konfigureringen af TAS-311DG/TAS-321DG/TAS-331DG kan foretages, skal transduceren tilsluttes hjælpespænding. Af nedenfor viste label fremgår det, om transduceren er leveret med monteret hjælpespændingsmodul eller uden hjælpespændingsmodul. Hvis transduceren er leveret uden, skal et hjælpespændingsmodul monteres.

TYPE	TAS-331DG
SUPPLY	None
Unconfigured transducer, please use configuration software to set input and output range.	
   600V CAT III.	

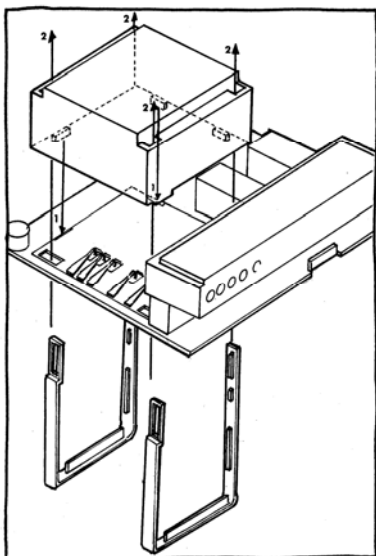
Montering af hjælpespændingsmodulet

Først fjernes transducerens frontpanel – se side 6. Hjælpespændingsmodulet er placeret på det øverste PCB, hvorpå "telefonstikket" for tilslutning af "USB to TTL converter" er monteret. Printkortet kan trækkes ud af transducerboksen ved at følge illustrationen herunder.

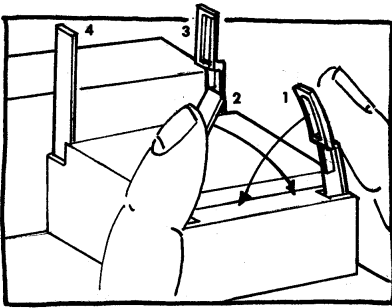


PCB'et gøres klar til at blive fjernet fra boksen ved at trække i enderne af boksen og trykke på skrueblokken med tommelfingeren. Illustrationen viser, hvordan klemrækken er fastgjort i boksen.

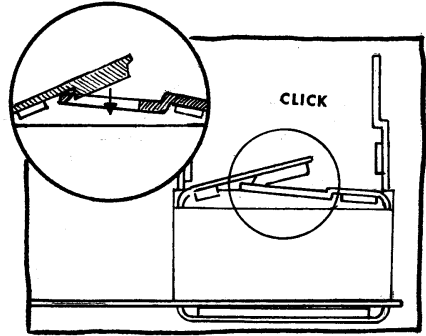
Efter printkortet er trukket ud af boksen, kan hjælpespændingsmodulet monteres ved at følge illustrationen herunder. Bemærk at de 2 viste clips til fastgørelse er vedlagt selve transduceren.



Før modulet monteres, kan de 2 viste clips placeres i hver af de 2 clip-huller nedefra uden at trykke dem igennem. Pas på ikke at røre ved kontaktfjedrene. Når modulet er placeret, trykkes der på de 2 clips, indtil de er igennem.

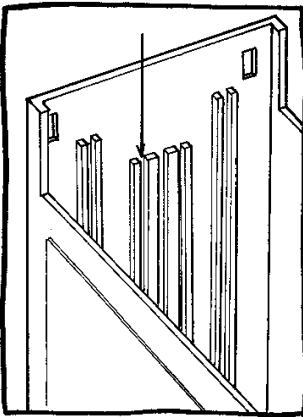


Clipsene er sat i position til at blive låst.

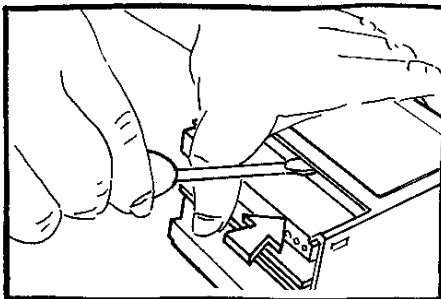


Tryk hårdt foroven på clipsene, indtil der høres et tydeligt "klik".

Når hjælpspændingsmodulet er monteret, samles transduceren ved at følge illustrationen herunder.



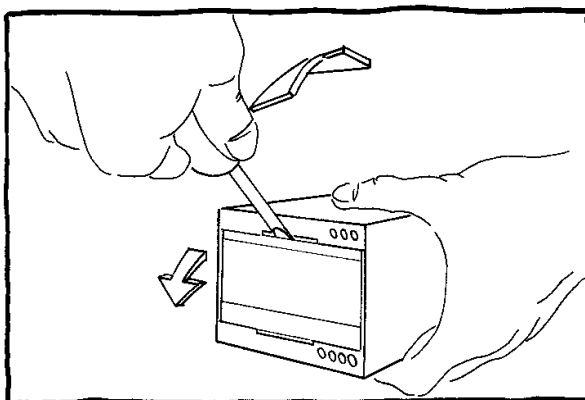
Illustrationen viser sporene, hvori PCB'et indsættes. Det anbefales at trykke på begge sider af boksen, når printkortet indsættes.



Løft den øverste del ved hjælp af en skruetrækker og tryk samtidig på printkortet som angivet med pilen. Når der høres et "klik", er printkortet indsat korrekt.

Klargøring til kommunikation

Kommunikationen mellem PC og "USB to TTL converter" foregår ved hjælp af en ledig USB port. Enheden tilsluttes en USB port på PC'en. Transduceren tilsluttes via det medfølgende kabel monteret med "telefonstik". For at tilslutte transduceren til "USB to TTL converter" er det nødvendigt at afmontere transducerens frontpanel. Se illustrationen herunder.



Frontpanelet fjernes ved hjælp af en skruetrækker. Frontpanelet kan løsnes i højre side først og afmonteres så helt ved at føre skruetrækkeren mod venstre.

Nødvendigt udstyr

- 1 kompatibel PC type 486 eller højere
- Windows 95 eller højere
- 1 USB port
- 1 CD-ROM drev

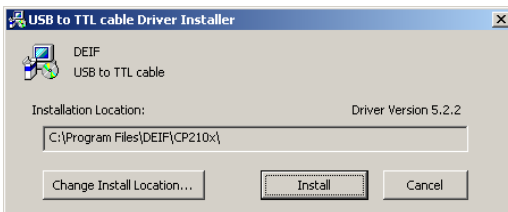
Installation af Windows driver og Configuration software på PC

Installation af Windows driver:

Monter **ikke** "USB to TTL converter", før nedenstående er udført.

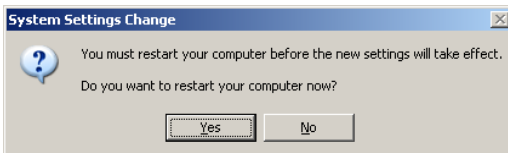
Indsæt den medleverede CD i CD-drevet og køр programmet CP210xVCPInstaller, som findes på CD'en.

Følgende skærbillede fremkommer.



Klik på Install.

Det tager et par minutter at gennemføre installationen. Efter installationen skal computeren genstartes.



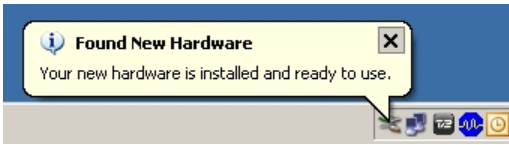
Klik på Yes.

Når computeren er genstartet, sættes "USB to TTL converter" i en ledig USB port.

Følgende skærbillede fremkommer.



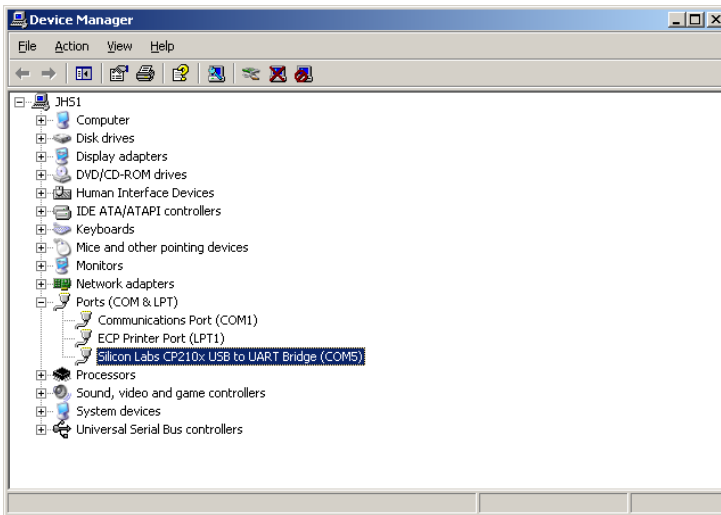
Efter et par sekunder fremkommer følgende skærmbillede.



Nu er driver til "USB to TTL converter" installeret og klar til brug.

Check af korrekt installeret hardware:

Åbn My Computer, View system information. Vælg fanebladet Hardware og derefter Device Manager. Check Ports (COM & LPT).



Installation af Configuration software:

På den medfølgende CD-ROM ligger programmet Transducer Configuration Software Ver. 1.22 Setup.exe.

Setup vil guide opsætningen af PC'en.

Hvis Next er blevet brugt under hele installationen, vil programmet nu være på C:\programmer\DEIF\Transducer Configuration\csw.

Klik så på Yes for Launch the program file og klik på Finish.

Transducer konfigureringssoftwaren er nu klar.

Konfigurering af TAS-331DG

Transduceren tilsluttes hjælpespænding og "USB to TTL converter". "USB to TTL converter" tilsluttes til ledig USB port på PC.

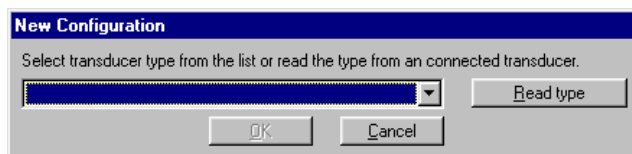
Programmet CSW.exe startes.

Følgende skærbillede fremkommer.



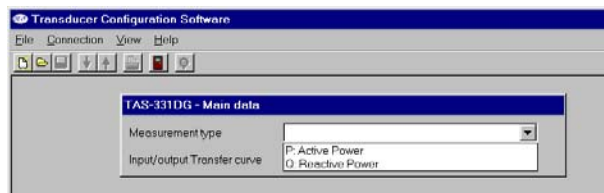
Klik på Connection og vælg den port, "USB to TTL converter" sidder på (My Computer, View system information, fanebladet Hardware og Device Manager).

Klik på File og vælg New.



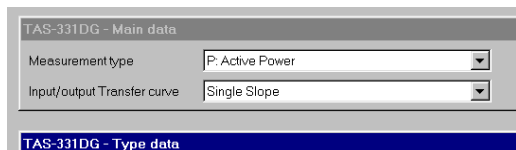
Klik på OK, når den ønskede transducertype er valgt fra pull down menuen. Følgende eksempel er for TAS-331DG.

Klik på pull down menuen, og følgende skærbillede fremkommer.



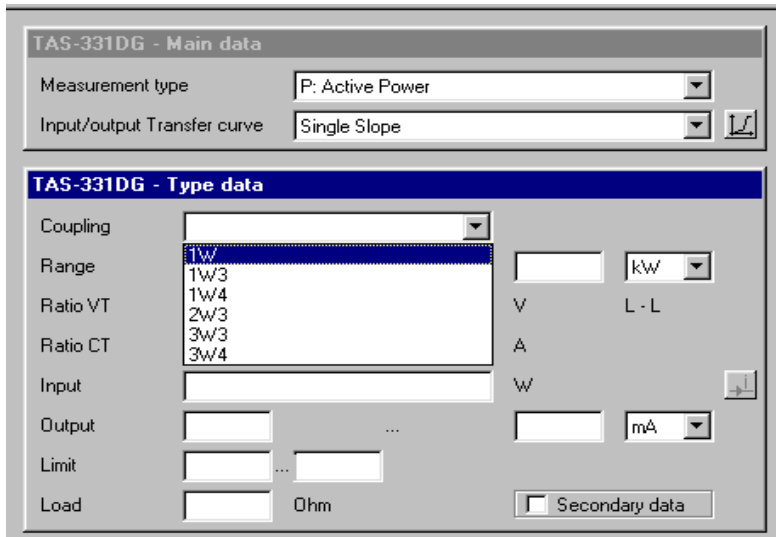
Vælg mellem P: Active power eller Q: Reactive power.

Følgende skærbillede fremkommer, hvis Active power er valgt.



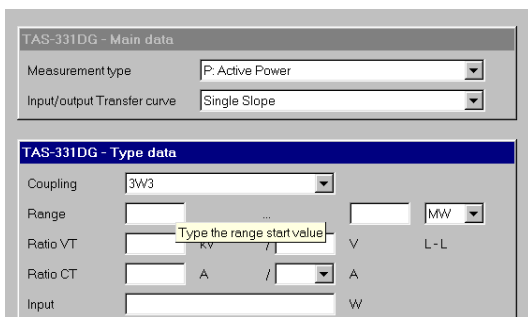
Bemærk at Single slope er valgt default. I forbindelse med indtastning af data er det muligt at vende tilbage til menuen Main data og vælge mellem Dual eller Triple slope.

Klik på piltasten ved Coupling, følgende pull down menu fremkommer nu.



Anvend musen eller piltasterne til at vælge den ønskede kobling fra menuen.

- | | |
|-------------|--|
| Kobling 1W | 1 fase med nulleder (2 ledere/1 Ct) usymmetrisk belastning. |
| Kobling 1W3 | 3 fase uden nulleder (3 ledere/1 Ct) symmetrisk belastning. |
| Kobling 1W4 | 3 fase med nulleder (4 ledere/1 Ct) symmetrisk belastning. |
| Kobling 2W3 | 3 fase uden nulleder (3 ledere/2 Ct) usymmetrisk belastning. |
| Kobling 3W3 | 3 fase uden nulleder (3 ledere/3 Ct) usymmetrisk belastning. |
| Kobling 3W4 | 3 fase med nulleder (4 ledere/3 Ct) usymmetrisk belastning. |

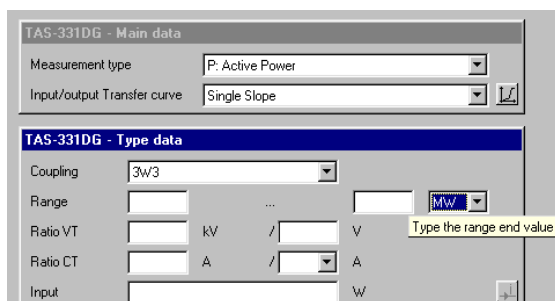


I eksemplet ovenfor er kobling 3W3 valgt.

Det er muligt at indtaste de øvrige konfigureringsoplysninger i tilfældig rækkefølge, men da sidste indtastning altid afgør, om konfigurationen er gyldig, kan denne fremgangsmåde resultere i, at programmet efterfølgende ændrer på allerede indtastede værdier. En eventuel ændring vises med fed kursiv.

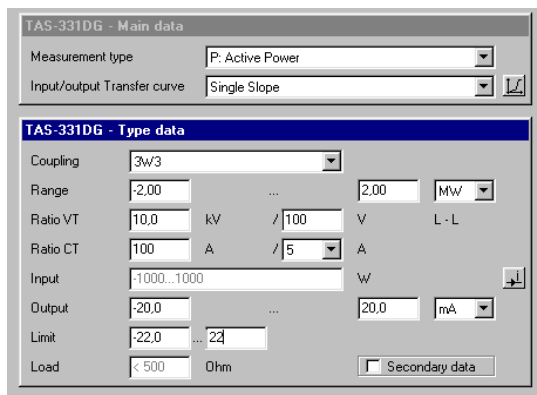
For at undgå dette anbefales det at anvende tabulatoren, der virker som en guide gennem felterne. Hvis tabulatoren anvendes, vil cursoren nu hoppe til feltet for enhed. I det viste eksempel er MW valgt som enhed (prefix). Hvis tabulatoren anvendes, hoppes derefter til feltet for indtastning af laveste måleområde.

Hvis cursoren via musen placeres i et felt, vil der fremkomme en hjælpetekst. Bemærk at denne hjælpetekst ikke fremkommer, når tabulatoren anvendes. I eksemplet er hjælpeteksten for indtastning af højeste måleområde vist.



Eksemplet nedenfor illustrerer en komplet konfiguration. Når Range, Vt og Ct er indtastet, beregner programmet den sekundære effekt. I det viste eksempel er den sekundære effekt beregnet til -1000...0...1000W.

Output er konfigureret til -20...0...20mA. Transduceren er forsynet med en output begrænser der aktiveres, hvis transducerens input overskrides. I det viste eksempel er denne begrænsning sat til ± 22 mA. Max. output strøm for et ± 20 mA output er ± 24 mA. Der skal altid indtastes værdier i Limit felterne.



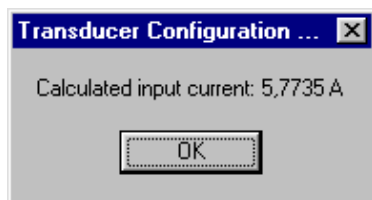
Bemærk at hvis transduceren anvendes uden ekstern strømtransformator, skal der ikke indtastes/vælges noget i felterne for Ratio CT.

Det sidste felt Load udfyldes automatisk af programmet i forbindelse med valg af output.

Det er muligt at se den beregnede strøm ved at klikke på symbolet



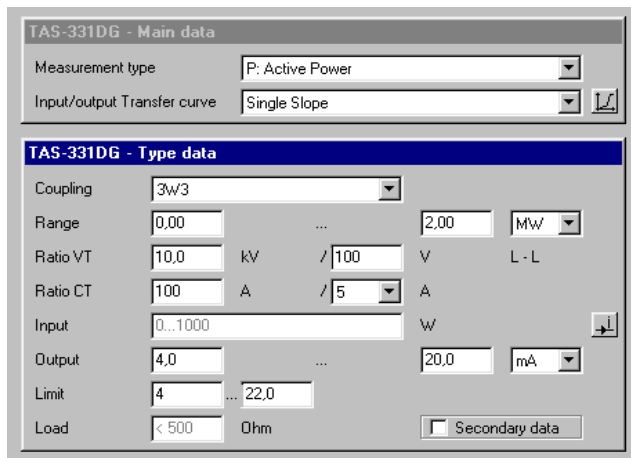
Følgende skærbillede fremkommer.



Klik på OK for at acceptere. Bemærk at det er muligt at acceptere en værdi, der senere vil blive afvist af konfigurerings-checkrutinen. Denne aktiveres i forbindelse med en Write configuration eller Save/Save as.

Hvis en TAS-331DG transducer konfigureret for måling af var (reactive power) skal matche en tilhørende TAS-331DG transducer for måling af Watt (active power), således at Watt transduceren konfigureres til 100% og var transduceren konfigureres til 50% af den totale effekt, transduceren er tilsluttet, kan følgende metode anvendes.

Eksemplet herunder viser konfigurationen af transduceren for måling af Watt. Range er valgt til 0...2MW og Output er valgt til 4...20mA.



Transduceren for *var* måling ønskes konfigureret, således at Range bliver 0...1Mvar/Output 4...20mA.

Hvis den nævnte *var* transducer konfigureres normalt, vil programmet i nogle tilfælde angive, at konfigurationen er udenfor transducerens dynamikområde. For at imødegå dette aktiveres funktionen Dual slope – den findes i Main data under Input/output transfer curve.

Dual slope, kobling 3var3 og enhed Mvar er blevet valgt. Bemærk at der under feltet Range er fremkommet et ekstra felt. Hjælpeteksten angiver, at her indtastes range value for point 1.

The screenshot shows the configuration interface for TAS-331DG. It is divided into two main sections: 'Main data' and 'Type data'.
 In the 'Main data' section:
 - 'Measurement type' is set to 'Q: Reactive Power'.
 - 'Input/output Transfer curve' is set to 'Dual Slope'.
 In the 'Type data' section:
 - 'Coupling' is set to '3var3'.
 - 'Range' is set to '0' and '2', with the unit 'Mvar' selected.
 - 'Ratio VT' is set to '1' kV. A tooltip is visible over the '1', indicating it is the range value for point 1.
 - 'Ratio CT' is set to '1' A.
 - 'Input' is set to 'var'.

Eksemplet nedenfor viser, hvordan alle felter udfyldes for *var* transduceren. Bemærk at i feltet for Value 1 er værdien for ønsket range indtastet (1Mvar). I feltet for End value er indtastet 2Mvar. Bemærk at kalibreringen er den samme som for den tilhørende Watt transducer. Derefter indtastes værdier for output i henhold til de indtastede range værdier. Bemærk at output værdien i feltet, der er tilknyttet feltet Value 1, er indtastet til 20mA. Ligeledes er 20mA indtastet i Output feltet for end value. Denne fremgangsmåde sikrer, at transducerens dynamikområde ikke overskrides. Bemærk at ved denne konfigurationsform er limit værdien for output altid identisk med værdien i feltet for end value. Alternativt, hvis output er konfigureret til et $-x...0...x$ område, er værdien for limit også identisk med værdien i feltet for start value. Ved $\pm x$ output skal funktionen Triple slope vælges i forbindelse med ovennævnte konfigureringer. I det viste eksempel bliver input strømmen for Watt og *var* transduceren beregnet og internt konfigureret til 5,7735A. Hvis *var* transduceren i stedet var konfigureret til 1Mvar, ville input strømmen blive beregnet og internt konfigureret til 2,8868A, og der ville således ikke være plads til mere end 104% overstrøm mod normalt 200% overstrøm. Det omvendte tilfælde kan også forekomme, hvor input strømmen bliver mindre end 0,375A. Her vil programmet modsat ovennævnte tilfælde sende en fejlmeddelelse. Den samme fremgangsmåde som beskrevet ovenfor kan anvendes for at imødegå dette.

TAS-331DG - Main data

Measurement type:

Input/output Transfer curve:

TAS-331DG - Type data

Coupling:

Range:

Ratio VT: kV / V L - L

Ratio CT: A / A

Input: var

Output:

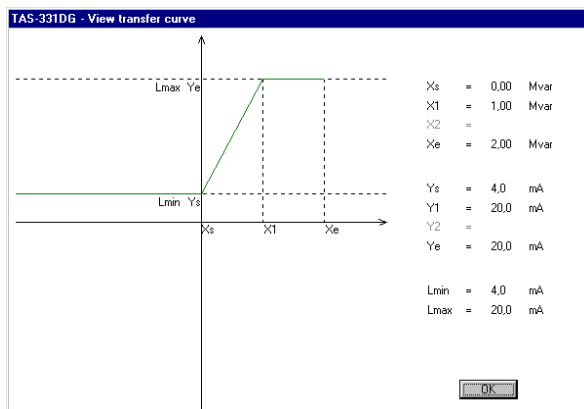
Limit: ...

Load: Ohm Secondary data

I eksemplet anvendes funktionen Dual slope alternativt Triple slope for at sikre, at transducerens dynamikområde ikke overskrides. Derudover er Dual slope, Triple slope transfer curve særlig velegnet, hvis output som en funktion af input skal have forskellige hældninger. For eksempel hvis et bestemt område af input ønskes forstærket, således at små variationer bliver forstærket i dette område.



Det er muligt at se Input/output transfer curve ved at klikke på symbolet



Klik på OK for at vende tilbage til indtastningsområdet.

Det er muligt at gemme konfigureringsdata sammen med ID data som en fil eller en hard-copy. Hvis feltet Secondary data er aktiveret, vil følgende ekstra skærmbillede

fremkomme, se eksemplet herunder. Bemærk at disse ekstra data lagres i transduceren. (Gælder fra interface version 1.02).

TAS-331DG - Secondary data (only for later reference)

DEIF Order No.	<input type="text" value="123456"/>	Supply	<input type="text" value="100 VAC"/>
Distributor's ID	<input type="text" value="myself"/>	Other info.	<input type="text" value="sample"/>

Bemærk at ved konfiguration af flere transducere anbefales det at konfigurere alle Watt eller var transducere først og derefter vice versa. Årsagen er, at hvis koblingen ændres fra en Watt kobling til en var kobling eller vice versa, vil alle data, der er indtastet i felterne, blive slettet og må således genindtastes.

Konfigurering af TAS-311DG

Konfigureringen af TAS-311DG følger samme fremgangsmåde som beskrevet under konfigurationen af TAS-331DG (se dette afsnit).

Spænding

Eksemplet herunder illustrerer konfigurationen af en TAS-311DG for spænding.

Vælg TAS-311DG fra pull down menuen.

New Configuration

Select transducer type from the list or read the type from an connected transducer.

<input type="text"/>	<input type="button" value="Read type"/>
----------------------	--

TAS-311DG
TAS-321DG
TAS-331DG

Klik på OK og vælg Voltage fra pull down menuen.

TAS-311DG - Main data

Measurement type	<input type="text"/>
Input/output Transfer curve	<input type="text" value="U: Voltage"/> I: Current F: Frequency Phi: Phase angle

Følgende skærbillede fremkommer nu.

The image shows two overlapping windows from a software interface. The top window is titled "TAS-311DG - Main data" and contains two dropdown menus: "Measurement type" set to "U: Voltage" and "Input/output Transfer curve" set to "Single Slope". The bottom window is titled "TAS-311DG - Type data" and contains several fields: "Coupling" (a dropdown menu), "Range" (two input boxes with a unit dropdown set to "V"), "Ratio VT" (input box, "kV", division symbol, input box, "V", "L - L"), "Ratio CT" (input box, "A", division symbol, dropdown menu, "A"), "Input" (input box, "V"), "Output" (input box, "...", input box, "mA"), "Limit" (two input boxes with "..."), and "Load" (input box, "Ohm"). There is also a checkbox labeled "Secondary data" which is currently unchecked.

Klik på piltasten ved Coupling, følgende pull down menu fremkommer nu.

This image shows the "TAS-311DG - Type data" window with the "Coupling" dropdown menu open. The menu lists two options: "Star (L-N)" and "Delta (L-L)". The other fields in the window are the same as in the previous screenshot, but the "Coupling" field is now highlighted with a blue background.

Vælg mellem Star eller Delta tilslutning. Star kobling anvendes, hvor input på transduceren er tilsluttet fase og nul (neutral), Delta kobling anvendes, hvor transduceren tilsluttes mellem 2 faser. For yderligere oplysninger om Star og Delta tilslutning, se installationsvejledningen som er vedlagt produktet eller kan hentes fra vores hjemmeside www.deif.com.

Eksemplet viser en komplet konfiguration med aktiveret Dual slope funktion, således at input området 0kV...8kV kan vises i output området 0...4mA, og 8kV...12kV vises i området 4...20mA. Bemærk at hvis der ikke er en ekstern Vt, skal der ikke indtastes en sekundær værdi.

TAS-311DG - Main data	
Measurement type	U: Voltage
Input/output Transfer curve	Dual Slope
TAS-311DG - Type data	
Coupling	Star (L-N)
Range	0,0 ... 8,0 ... 12,0 kV
Ratio VT	10,0 kV / 100 V L - N
Ratio CT	... A / ... A
Input	0,0...80,0...120,0 V
Output	0,0 ... 4,0 ... 20,0 mA
Limit	0,0 ... 22,0
Load	< 500 Ohm <input checked="" type="checkbox"/> Secondary data
TAS-311DG - Secondary data (only for later reference)	
DEIF Order No.	123456 Supply 110 VDC
Distributor's ID	myself Other info. sample

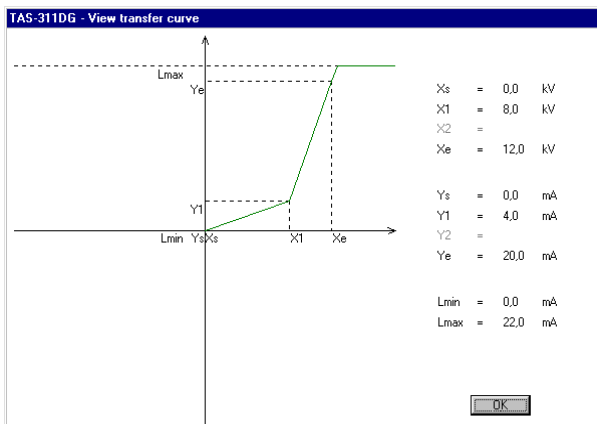
Ved at klikke på Secondary data kan øvrige konfigureringsoplysninger indtastes.

Fra pull down menuen Supply kan oplysninger om den isatte supply enhed vælges.



Det er muligt at se Input/output transfer curve ved at klikke på symbolet

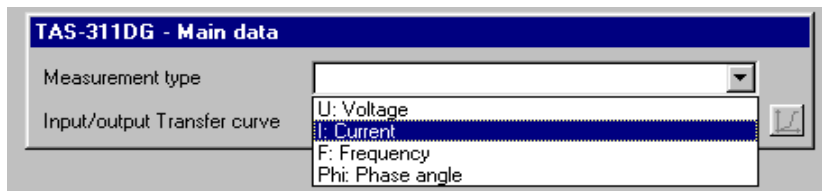
Illustrationen viser input/output funktionen med de værdier, der er valgt.



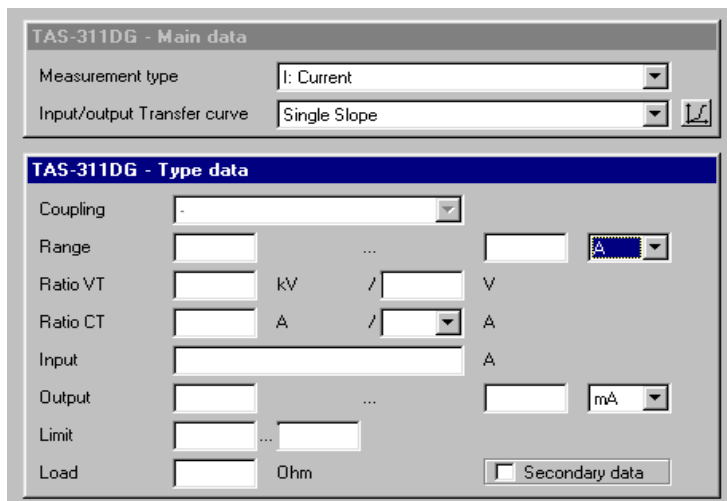
Strøm

Eksemplet herunder illustrerer konfigurationen af en TAS-311DG for strøm.

Vælg TAS-311DG fra pull down menuen, og vælg herefter Current fra pull down menuen.



Følgende skærbillede fremkommer nu.



Eksemplet viser en komplet konfiguration. Bemærk at hvis der ikke er en ekstern Ct, skal der ikke indtastes/vælges noget i felterne for Ratio Ct.

TAS-311DG - Main data			
Measurement type	I: Current		
Input/output Transfer curve	Single Slope		
TAS-311DG - Type data			
Coupling	[Dropdown]		
Range	0	...	1000 A
Ratio VT	[Dropdown] kV	/	[Dropdown] V
Ratio CT	1000 A	/	1 A
Input	0,000...1,000 A		
Output	0,0	...	10,0 V
Limit	0,0	...	12,0
Load	> 500 Ohm	<input checked="" type="checkbox"/> Secondary data	
TAS-311DG - Secondary data (only for later reference)			
DEIF Order No.	123456	Supply	690 VAC
Distributor's ID	myself	Other info.	sample

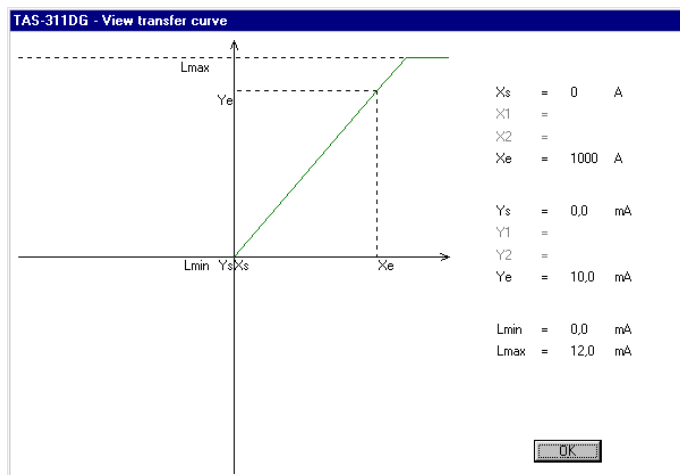
Ved at klikke på Secondary data kan øvrige konfigureringsoplysninger indtastes.

Fra pull down menuen Supply kan oplysninger om den isatte supply enhed vælges.

Det er muligt at se Input/output transfer curve ved at klikke på symbolet



Illustrationen viser input/output funktionen med de værdier, der er valgt.

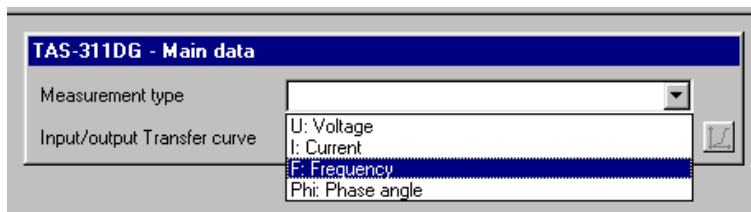


Frekvens

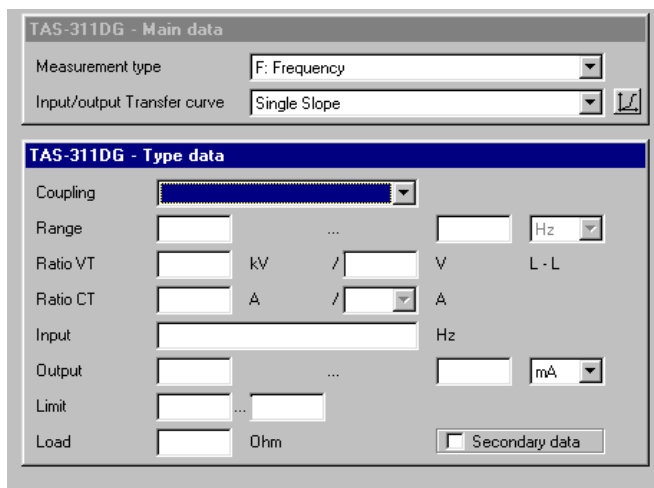
Eksemplet herunder illustrerer konfigureringen af en TAS-311DG for frekvens.

Vælg TAS-311DG fra pull down menuen.

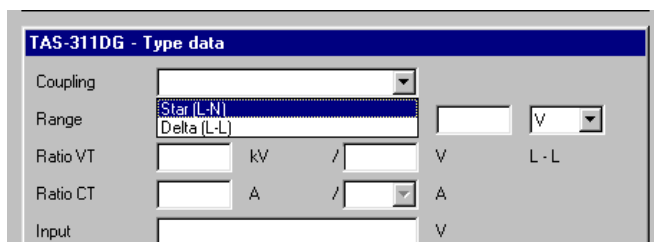
Klik på OK og vælg Frequency fra pull down menuen.



Følgende skærbillede fremkommer nu.




Klik på piltasten ved Coupling, følgende pull down menu fremkommer nu.



Vælg mellem Star eller Delta tilslutning. For yderligere oplysninger om Star og Delta tilslutning, se afsnittet under TAS-311DG – spænding.

Eksemplet viser en komplet konfigurering. Husk at indtaste oplysninger om målespændingen i feltet for sekundær spænding (i eksemplet 400V). Hvis der anvendes ekstern Vt, og denne ønskes medtaget, skal den sekundære spænding altid svare til den faktiske påtrykte spænding. Hvis dette ikke er tilfældet (for eksempel 10kV/100V – målespænding 12kV), skal 120V indtastes i stedet for 100V i feltet for sekundær spænding.

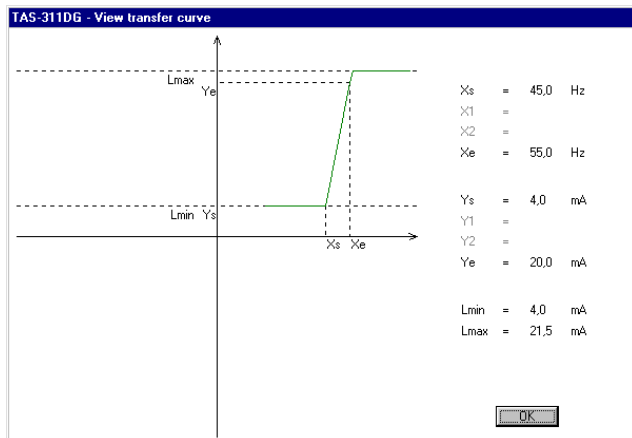
TAS-311DG - Main data			
Measurement type	F: Frequency		
Input/output Transfer curve	Single Slope 		
TAS-311DG - Type data			
Coupling	Star (L-N)		
Range	45,0	...	55,0 Hz
Ratio VT		kV / 400	V L - N
Ratio CT		A /	A
Input	45,0...55,0		Hz
Output	4,0	...	20,0 mA
Limit	4,0	...	21,5
Load	< 500	Ohm	<input checked="" type="checkbox"/> Secondary data
TAS-311DG - Secondary data (only for later reference)			
DEIF Order No.	123456	Supply	220 VDC
Distributor's ID	myself	Other info.	sample

Ved at klikke på Secondary data kan øvrige konfigureringsoplysninger indtastes.

Fra pull down menuen Supply kan oplysninger om den isatte supply enhed vælges.

Det er muligt at se Input/output transfer curve ved at klikke på symbolet 

Illustrationen på næste side viser input/output funktionen med de værdier, der er valgt.

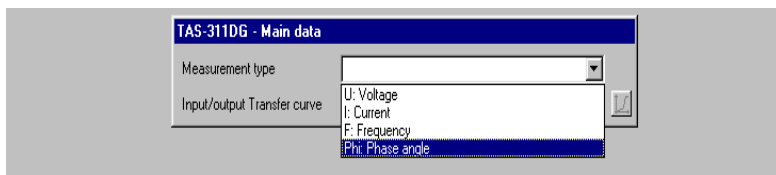


Vinkel phi

Eksemplet herunder illustrerer konfigurationen af en TAS-311DG for vinkel phi måling.

Vælg TAS-311DG fra pull down menuen.

Klik på OK og vælg Phase angle fra pull down menuen.



Følgende skærbillede fremkommer nu.

TAS-311DG - Main data

Measurement type:

Input/output Transfer curve:

TAS-311DG - Type data

Coupling:

Range: deg

Ratio VT: kV / V L - L

Ratio CT: A / A

Input: deg

Output: mA

Limit: ... ZCI:

Load: Ohm Secondary data

Klik på piltasten ved Coupling, følgende pull down menu fremkommer nu.

TAS-311DG - Main data

Measurement type:

Input/output Transfer curve:

TAS-311DG - Type data

Coupling:

Range: deg

Ratio VT: V L - L

Ratio CT: A / A

Input: deg

Output: mA

Limit: ... ZCI:

Load: Ohm Secondary data

Anvend musen eller piltasterne til at vælge den ønskede kobling fra menuen. Den valgte kobling afhænger af, hvilke faser der anvendes for spændingsmålingen. Hvis den eksterne strømtransformator ikke er placeret i fase L1, henvises til installationsvejledningen, som er vedlagt produktet eller kan hentes fra vores hjemmeside www.deif.com.

Eksemplet viser en komplet konfiguration af transduceren for input 0,5cap...1...0,5ind. Bemærk at måleområdet skal indtastes i elektriske grader.

TAS-311DG - Main data

Measurement type:

Input/output Transfer curve:

TAS-311DG - Type data

Coupling:

Range: ...

Ratio VT: kV / V L-L

Ratio CT: A / A

Input: deg

Output: ...

Limit: ... ZCI:

Load: Ohm Secondary data

Specielt for vinkel phi målingen skal der tages stilling til, hvilket output der ønskes når strømmen i indgangskredsløbet bliver mindre end 10% af den nominelle strøm (i det viste eksempel er $I_{nom} = 1A$). I eksemplet er valgt et output på -10V. Bemærk at denne værdi kan vælges frit indenfor de valgte output grænser. Indtastningsfeltet er benævnt ZCI (Zero Current Indication).

TAS-311DG - Main data

Measurement type:

Input/output Transfer curve:

TAS-311DG - Type data

Coupling:

Range: ...

Ratio VT: kV / V L-L

Ratio CT: A / A

Input: deg

Output: ...

Limit: ... ZCI:

Load: Ohm Sec

Zero Current Indication. Type the output value correspond



Ved at klikke på symbolet bliver det valgte ZCI output omregnet til den tilsvarende input værdi i elektriske grader, se nedenstående eksempel. Hvis feltet ikke kan aktiveres ved at klikke på symbolet, tryk da først enter.

Transducer Configuration Software

A Zero Current Indication on -10,0V corresponds to a measured angle on -60,00deg

TAS-311DG - Main data	
Measurement type	Phi: Phase angle
Input/output Transfer curve	Single Slope

TAS-311DG - Type data	
Coupling	WC3 I (IL1 and UL1-L2)
Range	-60,0 ... 60,0 deg
Ratio VT	kV / 400 V L - L
Ratio CT	100 A / 1 A
Input	-60,0...60,0 deg
Output	-10,0 ... 10,0 V
Limit	-12,0 ... 12,0 ZCI: -10,0
Load	> 500 Ohm <input checked="" type="checkbox"/> Secondary data

TAS-311DG - Secondary data (only for later reference)	
DEIF Order No.	123456 Supply: 690 VAC
Distributor's ID	myself Other info: sample

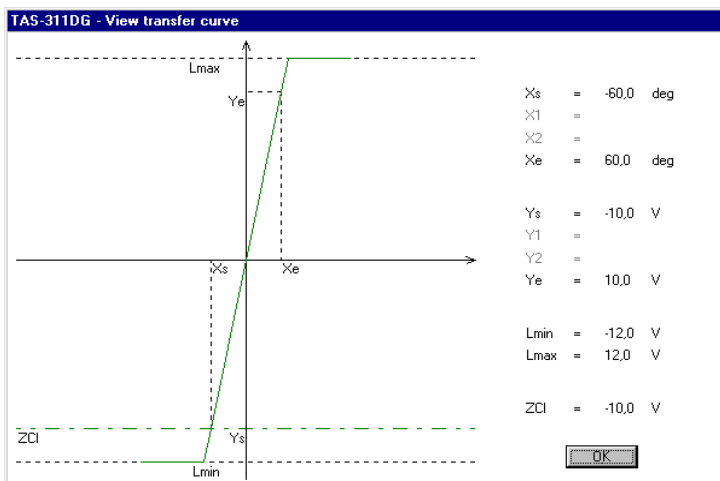
Ved at klikke på Secondary data kan øvrige konfigureringsoplysninger indtastes.

Fra pull down menuen Supply kan oplysninger om den isatte supply enhed vælges.




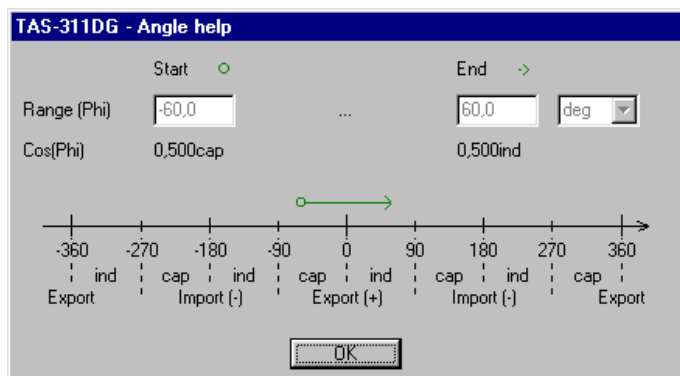
Det er muligt at se Input/output transfer curve ved at klikke på symbolet

Illustrationen viser input/output funktionen med de værdier, der er valgt.



Da måleområdet i den nye TAS transducer skal indtastes i elektriske grader og ikke som i tidligere DEIF transducere opgives i cos phi værdier, er der i forbindelse med konfigurationen indført en ekstra funktion. Denne funktion illustrerer sammenhængen mellem de valgte grader og den tilhørende cos phi værdi.

Funktionen aktiveres ved at klikke på symbolet 



På ovenstående illustration kan det aflæses, hvad det valgte input svarer til i cos phi værdier. Start og End refererer til output begyndelsesværdi og slutværdi i relation til input, markeret med henholdsvis en grøn ring og en grøn pil. Nederst på illustrationen gives et samlet overblik over det valgte input og den valgte måleretning.

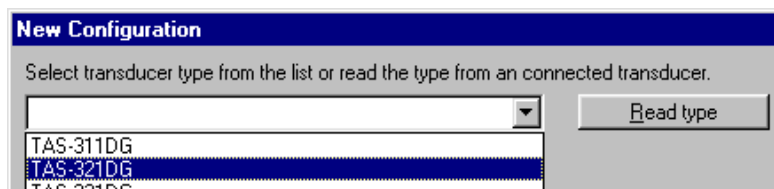
Konfigurering af TAS-321DG

Konfigurering af TAS-321DG følger samme fremgangsmåde som beskrevet under konfigurationen af TAS-331DG (se dette afsnit).

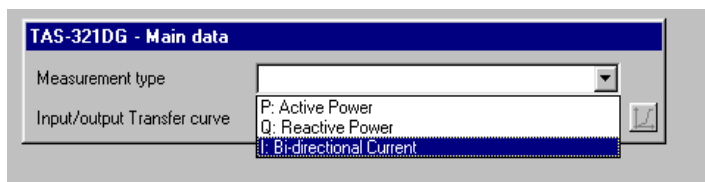
Måling af strøm med angivelse af retning

Eksemplet herunder illustrerer konfigurationen af en TAS-321DG for måling af strøm med angivelse af "strømretningen".

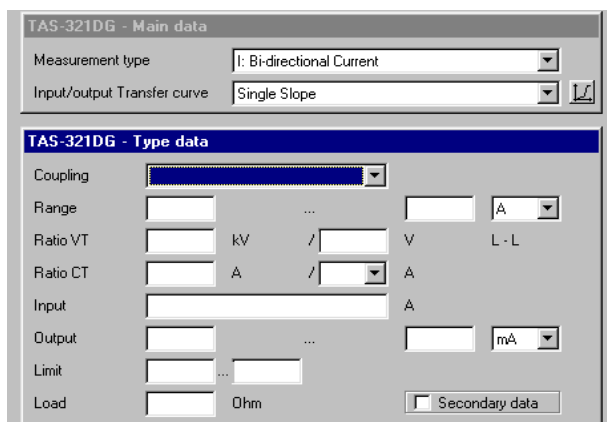
Vælg TAS-321DG fra pull down menuen.



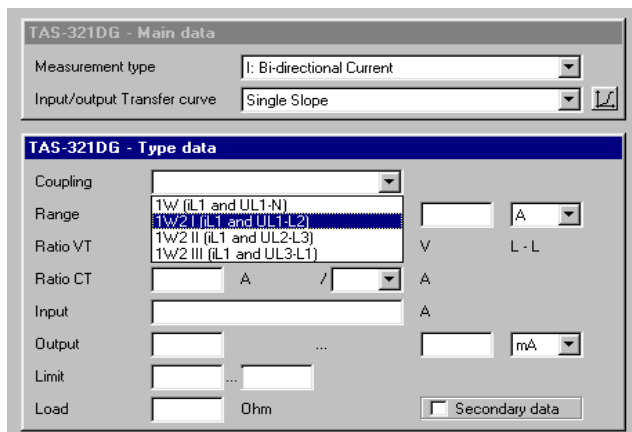
Klik på OK og vælg Bi-directional current fra pull down menuen.



Følgende skærbillede fremkommer nu.



Anvend musen eller piltasterne til at vælge den ønskede kobling fra menuen. Den valgte kobling afhænger af, hvilke faser der anvendes for spændingsmålingen. Hvis den eksterne strømtransformator ikke er placeret i fase L1, henvises til installationsvejledningen, som er vedlagt produktet eller kan hentes fra vores hjemmeside www.deif.com.



Næste eksempel viser en komplet konfiguration.

TAS-321DG - Main data

Measurement type:

Input/output Transfer curve:

TAS-321DG - Type data

Coupling:

Range: ...

Ratio VT: kV / V L - L

Ratio CT: A /

Input: A

Output: ...

Limit: ...

Load: Ohm Secondary data

TAS-321DG - Secondary data (only for later reference)

DEIF Order No. Supply:

Distributor's ID Other info.

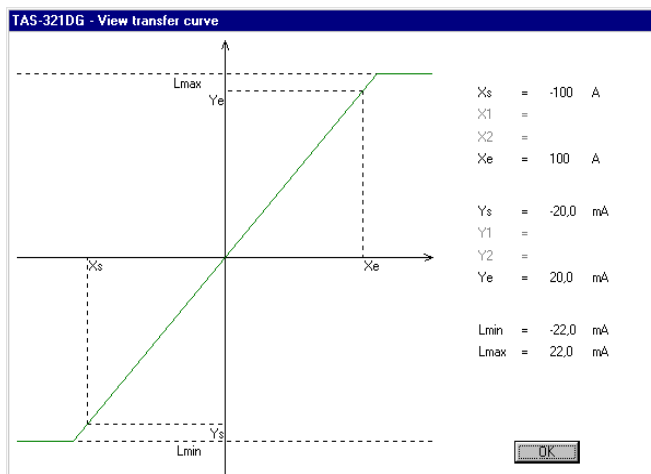
Ved at klikke på Secondary data kan øvrige konfigureringsoplysninger indtastes.

Fra pull down menuen Supply kan oplysninger om den isatte supply enhed vælges.



Det er muligt at se Input/output transfer curve ved at klikke på symbolet

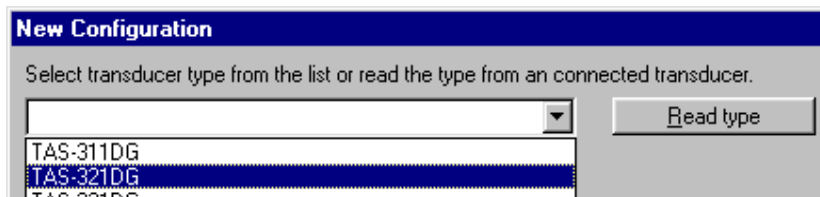
Illustrationen viser input/output funktionen med de værdier, der er valgt.



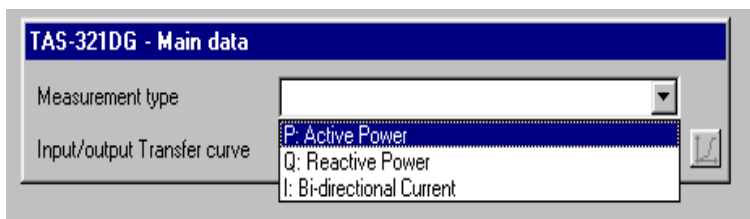
Aktiv/reaktiv effektmåling på et 3-faset net, hvor kun 2 faser er tilgængelige for målingen

TAS-321DG er internt forsynet med et fasedrejningsnetværk, som drejer fasen mellem strømmålingen og spændingsmålingen 30° , så det er muligt at måle effekten på et 3-faset net, hvor kun 2 af faserne er tilgængelige.

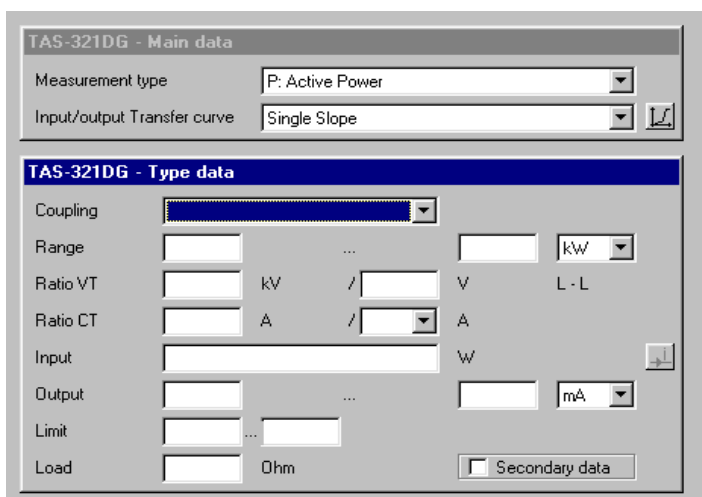
Vælg TAS-321DG fra pull down menuen.



Klik på OK og vælg Active eller Reactive power fra pull down menuen.



Følgende skærmbillede fremkommer nu.



Anvend musen eller piltasterne til at vælge den ønskede kobling fra menuen. Den valgte kobling afhænger af, hvilke faser der anvendes for spændingsmålingen. Hvis den eksterne strømtransformator ikke er placeret i fase L1, henvises til installationsvejledningen, som er vedlagt produktet eller kan hentes fra vores hjemmeside www.deif.com.

TAS-321DG - Main data	
Measurement type	P: Active Power
Input/output Transfer curve	Single Slope

TAS-321DG - Type data	
Coupling	1W2 I (IL1 and UL1-L2)
Range	1W2 I (IL1 and UL1-L2)
Ratio VT	1W2 II (IL1 and UL2-L3)
Ratio CT	1W2 III (IL1 and UL3-L1)
Input	
Output	
Limit	
Load	Ohm
<input type="checkbox"/> Secondary data	

Næste eksempel viser en komplet konfiguration.

TAS-321DG - Main data	
Measurement type	P: Active Power
Input/output Transfer curve	Single Slope

TAS-321DG - Type data	
Coupling	1W2 I (IL1 and UL1-L2)
Range	0 ... 500 kW
Ratio VT	... kV / 400 V L - L
Ratio CT	1000 A / 5 A
Input	0..2500 W
Output	0,00 ... 5,00 V
Limit	-6,00 ... 6,00
Load	> 250 Ohm
<input checked="" type="checkbox"/> Secondary data	

TAS-321DG - Secondary data (only for later reference)	
DEIF Order No.	123456
Distributor's ID	myself
Supply	110 VAC
Other info.	sample

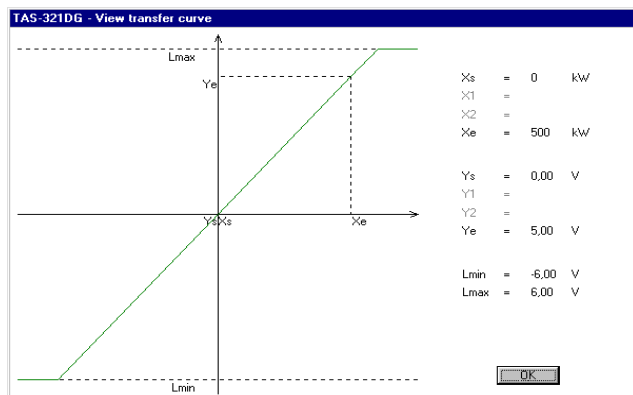
Ved at klikke på Secondary data kan øvrige konfigureringsoplysninger indtastes.

Fra pull down menuen Supply kan oplysninger om den isatte supply enhed vælges.



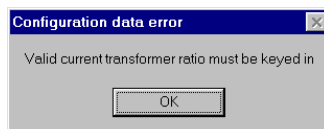
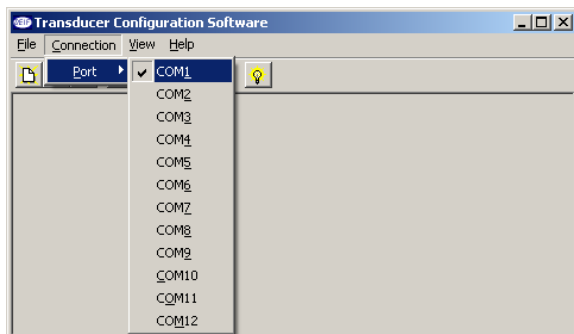
Det er muligt at se Input/output transfer curve ved at klikke på symbolet

Illustrationen viser input/output funktionen med de værdier, der er valgt.



Skriv oplysningerne til transducere

Når indtastningen er foretaget, skal alle oplysninger skrives til transducere. Dette gøres ved først at vælge Connection i menuen, derefter vælges den com port, som "USB to TTL converter" er tilsluttet. Bemærk at denne opsætning naturligvis kan foretages, inden konfigureringen påbegyndes. Når forbindelsen er etableret, skrives konfigureringen til transducere ved at klikke på den røde ned-pil eller ved at åbne File og klikke på Write configuration. I forbindelse med skrivning eller lagring af filen checker programmet, at konfigureringen er gyldig. Hvis dette ikke er tilfældet, vil programmet sende en fejlmeddelelse med information om, hvad der er gået galt hvor. Se eksemplet nedenfor.



Hvis transduceren allerede er konfigureret, kan konfigurationen læses ved at klikke på den røde op-pil eller ved at vælge Read configuration i menuen File. Denne fremgangsmåde anvendes, hvis transducerens konfigureringsdata senere skal ændres.

Vis måling

Hvis transducerens måleinput er tilsluttet, er det muligt at se den målte værdi, transduceren foretager. Klik på View i hovedmenuen og vælg Measurement. Eksemplet illustrerer en TAS-311DG konfigureret som frekvenstransducer med måleområdet 45...55Hz.

TAS-311DG - Main data

Measurement type: F: Frequency
Input/output Transfer curve: Single Slope

TAS-311DG - Type data

Coupling: Star (L-N)
Range: 45,0 ... 55,0 Hz
Ratio VT: kV / 400 V L-N
Ratio CT: A / A
Input: 45,0...55,0 Hz
Output: 4,0 ... 20,0 mA
Limit: 4,0 ... 21,5
Load: < 500 Ohm Secondary data

TAS-311DG - View measurement

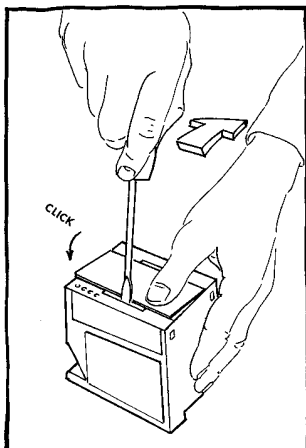
Measured value: 50,00 Hz

TAS-311DG - View measurement

Measured value: 50,00 Hz

Montering af frontpanel

Transducerens frontpanel monteres som vist på illustrationen herunder.



Pres med en skruetrækker som angivet med pilen, og pres samtidig frontpanelet ned med tommelfingeren. Det anbefales, at en side af frontpanelet klikkes på plads før den anden.

Label udfyldes og monteres på transduceren

Når konfigurationen er færdig, udfyldes labelen med alle relevante oplysninger, se eksemplet på udfyldelse af label herunder. Husk at udfylde feltet DEIF's ordrebekr.nr. Dette findes på siden af kartonæsken, som enheden leveres i, og på papirlabelen på siden af transduceren. Dette er vigtigt i forbindelse med eventuel senere service på transduceren. Ved at klikke på ikonet Print i hovedmenuen er det muligt at få en hardcopy af konfigurationen samt et print af input/output funktionen (transfer curve).

Kobling	Typebetegnelse	DEIF's ordrebekr.nr. Bedes opgivet ved henv. til DEIF
Måleområde	TYPE	TAS-331DG
Primære værdier	COUPLING	3W3
	RANGE	-2...0...2MW
Måleområde	RATIO VT	10kV/100V
Sekundære værdier	RATIO CT	100A / 5A
	INPUT	-1000...0...1000W
Output område	OUTPUT	20...0...20mA
	LIMIT	-22...22mA
Output begrænset til ± 22 mA	LOAD	<500 Ω
Hjælpspænding	SUPPLY	100V AC
		123456
		Ekstern spændingstransformers forhold
		Ekstern strømtransformers forhold
		Max. udgangsbelastning strømoutput
		Min. udgangsbelastning spændingsoutput
		Distributør's ID
		Andre oplysninger if. specialprodukt
		CE
		600V CAT III



Når labelen er udfyldt, monteres den midt på transducerens overside.

For efterfølgende at kunne identificere hver enkelt transducers funktion, hvor der er monteret flere transducere, anbefales det at klippe enheden ud af det vedlagte ark og sætte denne label på transducerens front – se illustrationen på forsiden af denne manual.

Øvrige oplysninger

Under konfigurerings af en transducer er det muligt at se følgende oplysninger i Main menu under menupunktet View/Transducer data: Firmware version, interface version og type TAS-311DG, TAS-321DG eller TAS-331DG.