

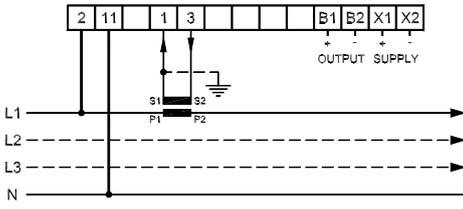
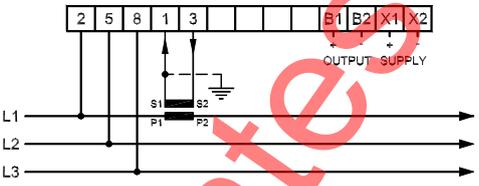
Transducteurs pour mesures de courant alternatif

Types TAP, TAQ, TMF, TAA, TAV, TAC

4921220047E

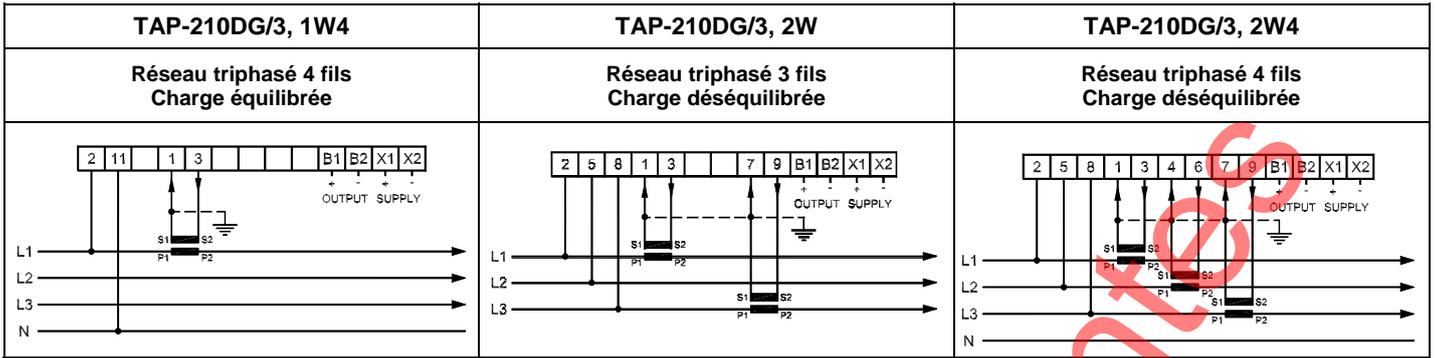


- **Mesures de:**
watt, var, fréquence, angle de phase, tension, intensité
- **Précision de classe 0.5**
- **Pour montage sur rail DIN**
- **Design compact**
- **Tension aux.: 57.7...440V AC ou 24...220V DC**
- **Selon norme IEC 688**

Type de transducteur	 Watt	
Type	TAP-210DG/3. 1W	TAP-210DG/3, 1W3
Mesures sur	Réseau monophasé	Réseau triphasé 3 fils Charge équilibrée
Schémas de câblage pour transducteurs DEIF montage sur rail DIN Numérotation des bornes selon norme DIN 43807		
Principe de mesure	Mesure par multiplexage temporel RMS	
Tension de mesure (U_{nom})	57.7..440V AC ±20% (0..120% U _{nom} avec U _{aux} séparée). (≤ 0.5VA par phase)	
Intensité de mesure (I_{nom})	0.5..10A AC. Plage de mesure: 0..120% I _{nom} (≤ 0.3VA par phase)	
Plage de mesure	0..P _{nom} / -P _{nom} ..0..+P _{nom}	
Fréquence de mesure	45..65Hz (300..500Hz)	
Surcharges Tension	1.2 x U _{nom} , sans interruption / 2 x U _{nom} pendant 10 s	
Surcharges Intensité	2 x I _{nom} , sans interruption / 10 x I _{nom} pendant 10 s (75A max.) / 40 x I _{nom} pendant 1 sec (300A max.)	
Sortie (0..100%)	0..1mA, 0..5mA, 0..10mA, 0..20mA, 0..1V, 0..10V	
Sortie (20..100%)	0.2..1mA, 1..5mA, 2..10mA, 4..20mA, 0.2..1V, 2..10V	
Sortie (-100%..0..+100%)	-1..0..+1mA, -5..0..+5mA, -10..0..+10mA, -20..0..+20mA, -1..0..+1V, -10..0..+10V	
Charge en sortie	Tension en sortie: 15V max., intensité en sortie: 20mA max.	
Précision	Classe 0.5 (-10..15..30..55°C) selon IEC 688	
Temps de réponse/ondulation	<150 ms / 1% _{pp} selon IEC 688	
Δ_{out} / ΔU_{aux} / Δf_{aux} / ΔR_{load}	Max. 0.1%/ Δ10% U _{aux} / 0.1%/45..65Hz / 0.1%/ ΔR _{load} - max.	
Coefficient de température	En moyenne 0.15% par 10°C. 0.2% par 10°C max.	
Température ambiante	-10..+55°C (nominale). -25..+70°C (fonctionnement). -40..+70°C (stockage)	
Alimentation auxiliaire (U_{aux}) (45..65Hz)	57.7 - 63.5 - 100 - 110 - 120 - 127 - 220 - 230 - 240 - 380 - 415 - 440V AC ±20% (3.5VA)	
Tension de test	2000V - 50Hz - 1 min.	
EMC	Selon EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, SS4361503 (PL4), IEC 255-4 (classe 3). Conforme CE	
Environnement	Classe HSE, selon DIN 40040	
Protection	Boîtier: IP52. Bornes: IP20. Selon IEC 529 et EN 60529	
Bornes	Bornes à vis. Multibrin: 2.5 mm ² / monobrins: 4.0 mm ²	
Type de boîtier voir dernière page	1	1

Spécifications de la commande

Type	TAP-210DG/3 INWATT	TAP-210DG/3 INWATT
Câblage (Voir schéma)	1W	1W3
Plage de mesure	X	X
Transformateur de courant (I_{pri} : I_{sec})	X	X
Tension de mesure (U_{nom})	X	X
Transformateur de tension (U_{pri} : U_{sec})	X	X
Tension auxiliaire (U_{aux})	X	X
Signal de sortie	X	X



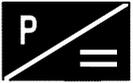
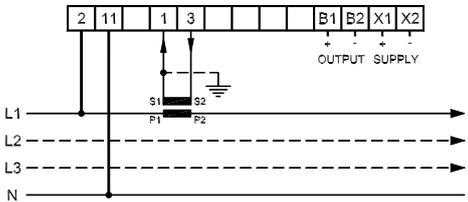
24 - 48 - 110 - 220V DC -25/+30% ($\leq 2.5W$)

Pour un environnement résidentiel, commercial / industrie légère, industriel

1	1	1
---	---	---

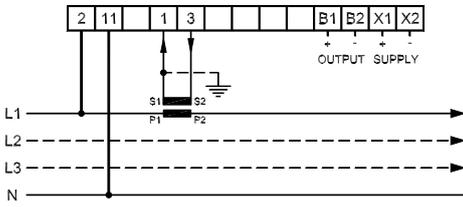
TAP-210DG/3 INWATT	TAP-210DG/3 INWATT	TAP-210DG/3 INWATT
1W4	2W	2W4
x	x	X
x	x	X
x	x	X
x	x	X
x	x	X
x	x	X

Voir dernière page pour le calcul de plage de mesure pour les transducteurs watt/var

Type de transducteur	 Var	
Type	TAQ-210DG/3, 1VAR3	TAQ-210DG/3, 1VAR4
Mesures sur	Réseau triphasé 3 fils Charge équilibrée	Réseau triphasé 4 fils Charge équilibrée
Schémas de câblage pour transducteurs DEIF montage sur rail DIN Numérotation des bornes selon norme DIN 43807		
Principe de mesure	Mesure par multiplexage temporel RMS	
Tension de mesure (U_{nom})	57.7..440V AC ±20% (0..120% U _{nom} avec U _{aux} séparée). (≤ 0.5VA par phase)	
Intensité de mesure (I_{nom})	0.5..10A AC. Plage de mesure: 0..120% I _{nom} (≤ 0.3VA par phase)	
Plage de mesure	0..Q _{nom} / -Q _{nom} ..0..+Q _{nom}	
Fréquence de mesure	45..65Hz (300..500Hz)	
Surcharges Tension	1.2 x U _{nom} , sans interruption / 2 x U _{nom} pendant 10 s	
Surcharges Intensité	2 x I _{nom} , sans interruption / 10 x I _{nom} pendant 10 s (75A max.) / 40 x I _{nom} pendant 1 sec (300A max.)	
Sortie (0..100%)	0..1mA, 0..5mA, 0..10mA, 0..20mA, 0..1V, 0..10V	
Sortie (20..100%)	0.2..1mA, 1..5mA, 2..10mA, 4..20mA, 0.2..1V, 2..10V	
Sortie (-100%..0..+100%)	-1..0..+1mA, -5..0..+5mA, -10..0..+10mA, -20..0..+20mA, -1..0..+1V, -10..0..+10V	
Charge en sortie	Tension en sortie: 15V max., intensité en sortie: 20mA max.	
Précision	Classe 0.5 (-10..15..30..55°C) selon IEC 688	
Temps de réponse/ondulation	<150 ms / 1% _{pp} selon IEC 688	
Δ_{out} / ΔU_{aux} / Δf_{aux} / ΔR_{load}	Max. 0.1% / Δ10% U _{aux} / 0.1% / 45..65Hz / 0.1% / ΔR _{load} - max.	
Coefficient de température	En moyenne 0.15% par 10°C. 0.2% par 10°C max.	
Température ambiante	-10..+55°C (nominale). -25..+70°C (fonctionnement). -40..+70°C (stockage)	
Alimentation auxiliaire (U_{aux}) (45..65Hz)	57.7 - 63.5 - 100 - 110 - 120 - 127 - 220 - 230 - 240 - 380 - 415 - 440V AC ±20% (3.5VA)	
Tension de test	2000V - 50Hz - 1 min.	
EMC	Selon EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, SS4361503 (PL4), IEC 255-4 (classe 3). Conforme CE	
Environnement	Classe HSE, selon DIN 40040	
Protection	Boîtier: IP52. Bornes: IP20. Selon IEC 529 et EN 60529	
Bornes	Bornes à vis. Multibrin: 2.5 mm ² / monobrin: 4.0 mm ²	
Type de boîtier voir dernière page	1	1

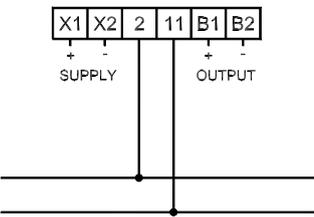
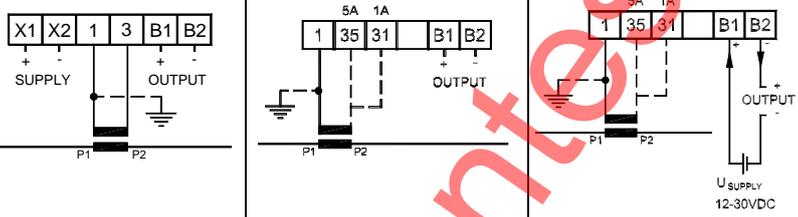
Spécifications de la commande

Type	TAQ-210DG/3 INWATT	TAQ-210DG/3 INWATT
Câblage (Voir schéma)	1VAR3	1VAR4
Plage de mesure	X	X
Transformateur de courant (I_{pri} : I_{sec})	X	X
Tension de mesure (U_{nom})	X	X
Transformateur de tension (U_{pri} : U_{sec})	X	X
Tension auxiliaire (U_{aux})	X	X
Signal de sortie	X	X

Type de transducteur	 Angle de phase	
Type	TAA-210DG/2, WC1	TAA-210DG/2, WC3
Mesures sur	Réseau triphasé 4 fils	Réseau triphasé 3 ou 4 fils
Schémas de câblage pour transducteurs DEIF montage sur rail DIN Numérotation des bornes selon norme DIN 43807		
Principe de mesure	Détection de passage par zéro. Note: Sortie proportionnelle à angle de phase (φ)	
Tension de mesure (U_{nom})	57.7..440V AC $\pm 20\%$ ($\leq 0.5VA$)	
Intensité de mesure (I_{nom})	-1A - -5A. Plage de mesure: 20..120% I_{nom} (classe 0.5) 5..20% (classe 1) ($\leq 0.3VA$)	
Plage de mesure	0.5 cap...1..0.5 ind. / 0.7 cap...1..0.3 ind. / 0..1 cap. / 0..1 ind.	
Fréquence de mesure	45..65Hz (300..500Hz)	
Surcharges Tension	1.2 x U_{nom} , sans interruption / 2 x U_{nom} pendant 10 s	
Surcharges Intensité	2 x I_{nom} , sans interruption / 10 x I_{nom} pendant 10 s (75A max.) / 40 x I_{nom} pendant 1 sec (300A max.)	
Sortie (0..100%)	0..1mA, 0..5mA, 0..10mA, 0..20mA, 0..1V, 0..10V	
Sortie (20..100%)	0.2..1mA, 1..5mA, 2..10mA, 4..20mA, 0.2..1V, 2..10V. avec tension aux. séparée	
Sortie (-100%..0..+100%)	-1..0..+1mA, -5..0..+5mA, -10..0..+10mA, -20..0..+20mA, -1..0..+1V, -10..0..+10V	
Charge en sortie	Tension en sortie : 15V max., intensité en sortie : 20mA max.	
Précision	Classe 0.5 (-10..15..30..55°C) selon IEC 688	
Temps de réponse/ondulation	<300 ms / 1% _{pp} selon IEC 688	
$\Delta_{out} / \Delta U_{aux} / \Delta f_{aux} / \Delta R_{load}$	Max. 0.1% / $\Delta 10\% U_{aux}$ / 0.1%/45..65Hz / 0.1% / ΔR_{load} -max.	
Coefficient de température	En moyenne 0.15% par 10°C. Max. 0.2% par 10°C	
Température ambiante	-10..+55°C (nominale). -25..+70°C (fonctionnement). -40..+70°C (stockage)	
Alimentation auxiliaire (U_{aux}) (45..65Hz)	57.7 - 63.5 - 100 - 110 - 120 - 127 - 220 - 230 - 240 - 380 - 415 - 440V AC $\pm 20\%$ ($\leq 2VA$)	
Tension de test	2000V - 50Hz - 1 min.	
EMC	Selon EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, SS4361503 (PL4), IEC 255-4 (classe 3). Conforme CE	
Environnement	Classe HSE, selon DIN 40040	
Protection	Boîtier: IP52. Bornes: IP20. Selon IEC 529 et EN 60529	
Bornes	Bornes à vis. Multibrin: 2.5 mm ² / monobrin: 4.0 mm ²	
Type de boîtier voir dernière page	1	1

Spécifications de la commande

Type	TAA-210DG/2	TAA-210DG/2
Câblage (Voir schéma)	WC1	WC3
Plage de mesure	X	X
Transformateur de courant ($I_{pri} : I_{sec}$)	X	X
Tension de mesure (U_{nom})	X	X
Transformateur de tension ($U_{pri} : U_{sec}$)	X	X
Tension auxiliaire (U_{aux})	X	X
Signal de sortie	X	X

 Tension		 Intensité		
TAV-210DG/3	TAV-220DG/3	TAC-210DG/3	TAC-220DG/3	TAC-230DG/2
Tension AC Avec alim. aux. Sans alim. aux. séparée		Courant AC Avec alim. aux. Sans alim. aux. Transducteur 2 fils		
				
Mesures moyennes				
57.7..440V AC (0.5VA)	57.7..440V AC (4.5VA)			
		0.5..10A (≤ 0.3VA)	-1A & -5A (≤ 2VA)	
80..120%/0..120% U _{nom}	0...30..120% U _{nom}	0..100% I _{nom}	0..100% I _{nom} (standard) ou 0..120% I _{nom}	
		As TAA-210DG	1.5 x I _{nom} sans int./10 x I _{nom} - 5 s/40 x I _{nom} - 1sec	
	0..25..100%	As TAA-210DG	0..5mA/10mA/20mA	
		As TAA-210DG		4..20mA
			Max. 15V	U _{supply} - 10V
<500 ms / 1% _{RMS}	<200 ms / 1% _{RMS}		<300 ms / 1% _{pp} - IEC 688	
			≤1% Δout/ ΔR _{load} -max.	As TAA-210DG
24-48-110-220VDC -25/+30%(≤2W)	Aux bornes 2 - 11	As TAA-210DG	AUCUNE	U _{supply} = 12..30V DC
Pour un environnement résidentiel, commercial / industrie légère, industriel				
2	2	2	2	2
TAV-210DG/3	TAV-220DG/3	TAC-210DG/3	TAC-220DG/3	TAC-230DG/2
x	x	x	x	x
		x	x	x
x	x			
x		x		
x	x	x	x	

Calcul de plage de mesure pour transducteurs watt/var

U = Tension nominale réseau. Réseau triphasé: Entre 2 phases (par ex. 3 x 10kV).
Réseau monophasé: Entre phase and neutre.

I = Courant nominal principal (valeur nominale, par ex. 500/1).

	Plage de mesure min.	Plage de mesure max.
Réseau triphasé	$0.5 \times \sqrt{3} \times U \times I$	$2 \times \sqrt{3} \times U \times I$
Réseau monophasé	$0.5 \times U \times I$	$2 \times U \times I$

Plages de mesure standard: 1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7.5 - 8 et leurs multiples de 10 et de 100

Exemple

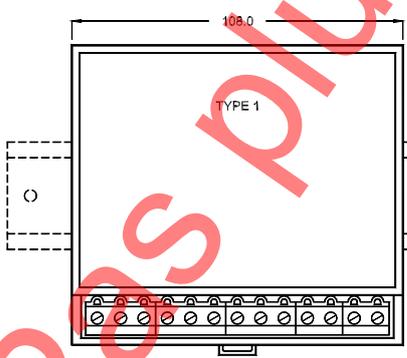
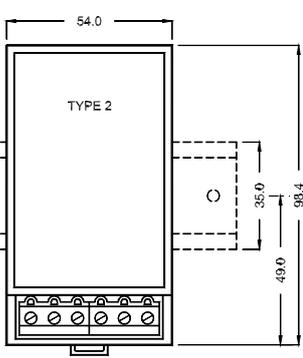
Réseau triphasé, charge équilibrée:	3 x 10kV	
Transformateur de tension:	10k/100	
Transformateur de courant:	500/1A	
Plage de mesure min.:	$W = 0.5 \times \sqrt{3} \times 10.000 \times 500 = 4.3\text{MW}$	Plage standard supérieure la plus proche : 5.0MW
Plage de mesure max.:	$W = 2 \times \sqrt{3} \times 10.000 \times 500 = 17.3\text{MW}$	Plage standard inférieure la plus proche : 15.0MW
Plages possibles:	5 - 6 - 7.5 - 8 - 10 - 12 - 15MW. A choisir en fonction de la consommation de courant calculée, du facteur de puissance, et d'une déviation ou sortie convenable.	

Note: La plage de mesure d'un transducteur VAR doit être $\geq 50\%$ à la plage de mesure sélectionnée pour le transducteur WATT correspondant, par exemple pour un transducteur WATT: -12...0...12MW, prévoir transducteur VAR: -6...0...6Mvar ou supérieur.

Spécifications de la commande pour l'exemple ci-dessus

Type	TAP-210DG/3
Câblage (Voir chema)	1W3
Plage de mesure	-15..0..+15MW
Transformateur de courant ($I_{pri} : I_{sec}$)	500/1A
Tension de mesure (U_{nom})	3 x 10kV
Transformateur de tension ($U_{pri} : U_{sec}$)	10k/100
Tension auxiliaire (U_{aux})	220V AC
Signal de sortie	-10..0..+10V

Dimensions

Dimensions en mm	
	
Poids: max. 0.5 kg	max. 0.35 kg
Transducteurs pour montage sur rail DIN	
Distance recommandée entre transducteurs au montage: 30 mm	

En raison du développement continu de notre entreprise, nous nous réservons le droit de fournir du matériel pouvant différer de la description ci-dessus.

