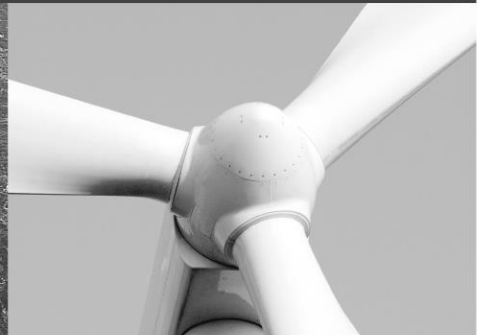




-power in control



FICHE TECHNIQUE



Voltmètres et ampèremètres, bobine mobile (type DQ)

- Q48, Q72, Q96, Q144
- Pointeur de 90° ou 240°
- Classe de précision 1.5
- Échelle interchangeable (type -x)



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

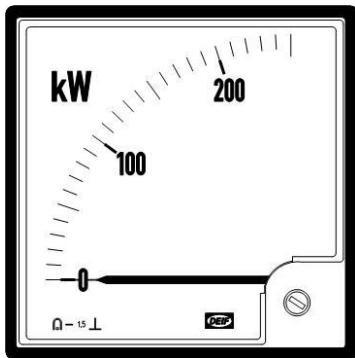
Document no.: 4921210012S

Champ d'application :

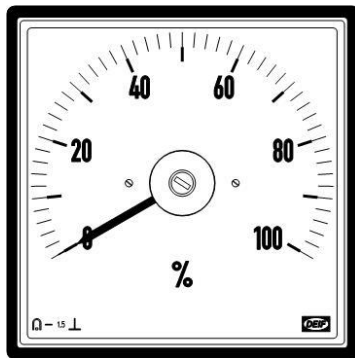
Les indicateurs à bobine mobile sont conçus pour être installés dans les panneaux de distribution d'électricité ou dans toute application visant à mesurer l'intensité AC ou les tensions AC.

DQ est utilisé pour mesurer les signaux DC basse puissance ou la tension et l'intensité AC.

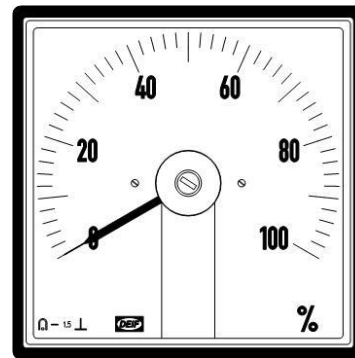
Le type VDQ est un compteur à bobine mobile doté d'un redresseur utilisé pour la mesure R.M.S. des intensités AC ou des tensions AC dans les applications exigeant une basse consommation.



DQ96-x (échelle interchangeable), 90°



DQ96-c (échelle non interchangeable), 240°



DQ96-xc (échelle interchangeable), 240°

Variantes

Bobine mobile	Q48 48 x 48 mm	Q72 72 x 72 mm	Q96 96 x 96 mm	Q144 144 x 144 mm
90°	DQ48-x	DQ72-x	DQ96-x	DQ144-x
240°	DQ48-c DQ48-xc	DQ72-c DQ72-xc	DQ96-c DQ96-xc	DQ144-c DQ144-xc
- avec redresseur à 90°		VDQ72-x	VDQ96-x	VDQ144-x
- avec redresseur à 240°		VDQ72-c VDQ72-xc	VDQ96-c VDQ96-xc	VDQ144-c VDQ144-xc

Variantes personnalisées

Options	Verre anti-reflet
	IP54 par l'avant (joint en caoutchouc inclus)
	Pointeur rouge réglable (types Q48-x, Q72-x, Q96-x, Q144-x) (IP52)
	D'autres plages de mesure que celles indiquées dans cette fiche technique sont disponibles sur demande.
Modèles d'échelles	Graphiques en option <ul style="list-style-type: none"> - Lignes colorées (rouge, vert, jaune) - Section colorée (rouge, jaune, vert) - Figures colorées (rouge, vert, jaune) - Texte d'application (noir, rouge, vert, jaune) - Échelle unique avec double rangée de figures - Échelle double avec deux rangées de figures - Échelle unique avec fines divisions pour le pointeur standard
	Nouveau modèle d'échelle
Mesure	Zéro supprimé (DQ..-x/DQ..-c/-xc : max. 20 %)
	Zéro au centre de l'échelle ou autre
	Potentiomètre de réglage intégré (± 10 % standard, jusqu'à ± 50 % sur demande)
	Ajusté à la classe de précision 1.0 (impossible pour le type Q48)

Spécifications techniques du DQ

DQ, indicateurs à bobine mobile					Normes
Type :	Q48	Q72	Q96	Q144	DIN 43700
Echelle	Linéaire				
Charge (voltmètre) :	1 mA, R _i : 1 kΩ/V DC				
Charge (ampèremètre) :	60 mV DC à 0,6 V DC, 4 à 20 mA DC : 1,6 V DC pour -x et 1,80 V DC pour -c à 20 mA DC (supprimé électriquement)				

Type DQ4	Dimensions (mm)	Tension Plage – V DC ^{1) 2)}	Plages de mesure – A DC ^{1) 2)}	
DQ48-x	48 x 48	60 mV à 300 V	1 mA à 600 mA,	4 à 20 mA ³⁾
DQ72-x	72 x 72	60 mV à 300 V	1 mA à 5-7,5 A, 10-22,5 A, 25-37,5 A et 40-50 A ⁴⁾	4 à 20 mA ³⁾
DQ96-x	96 x 96	60 mV à 300 V	1 mA à 5-7,5 A, 10-22,5 A, 25-37,5 A et 40-50 A ⁴⁾	4 à 20 mA ³⁾
DQ144-x	144 x 144	60 mV à 300 V	1 mA à 5-7,5 A, 10-22,5 A, 25-37,5 A et 40-50 A ⁴⁾	4 à 20 mA ³⁾
DQ48-xc/DQ48-c	48 x 48	60 mV à 300 V	1 mA à 600 mA,	4 à 20 mA ³⁾
DQ72-xc/DQ72-c	72 x 72	60 mV à 300 V	1 mA à 5-7,5 A, 10-22,5 A, 25-37,5 A et 40-50 A ⁴⁾	4 à 20 mA ³⁾
DQ96-xc/DQ96-c	96 x 96	60 mV à 300 V	1 mA à 5-7,5 A, 10-22,5 A, 25-37,5 A et 40-50 A ⁴⁾	4 à 20 mA ³⁾
DQ144-xc/DQ144-c	144 x 144	60 mV à 300 V	1 mA à 5-7,5 A, 10-22,5 A, 25-37,5 A et 40-50 A ⁴⁾	4 à 20 mA ³⁾

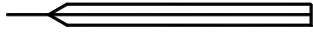
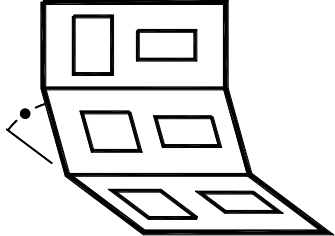
- 1) Plages de mesure standard : 1 - 1,2 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 et multiples de 10
- 2) Sécurité : Cat. III 300 V max. (515 V ph-ph (300 x √3))
- 3) 4 à 20 mA : Supprimé électriquement, chute de tension à 20 mA = 1,6 V pour -x et 1,80 V pour -c/-xc
- 4) Plages de mesure plus élevées : À utiliser avec shunt standard : 60 mV DC ou 150 mV DC
Livré avec fil shunt, 2 x 1 m – 1 mm² (0,035 Ω)

Spécifications techniques du VDQ

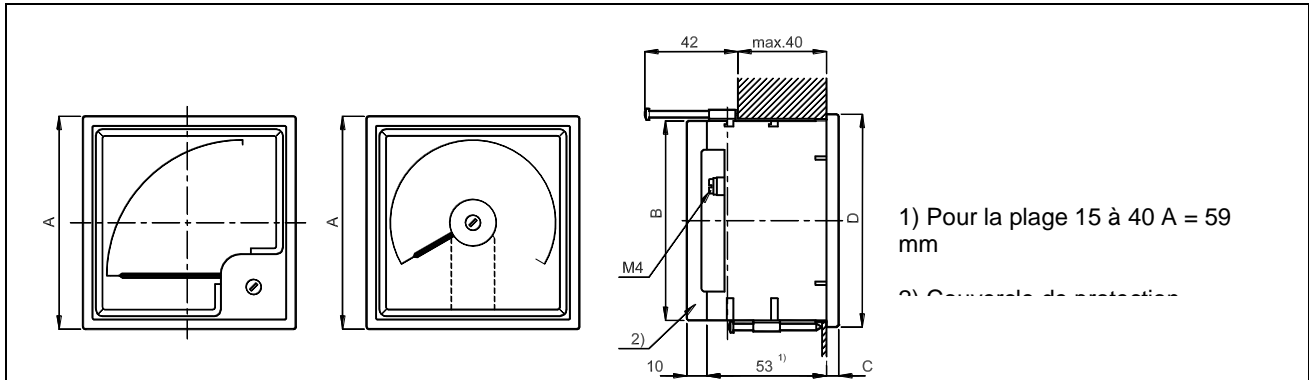
VDQ, indicateurs à bobine mobile avec redresseur				Normes
Type :	Q72	Q96	Q144	DIN 43700
Echelle	Non linéaire			
Voltmètre	25 à 300 V AC ¹⁾			
Résistance interne	R _i : Env. 1 kΩ/V AC			
Ampèremètre	1 à 600 mA AC			
Charge	Chute de tension : env. 1,2 V AC			

- 1) Intervalle <50 V AC : Max. 515 V dérivé de tensions avec max. 300 V à la terre (300 V – cat. III/600 V cat. II)

Spécifications techniques générales

Les indicateurs sont conçus conformément aux standards indiqués ci-dessous					Standards
Précision	Classe 1.5 (-10 à 15 à 30 à 55°C) ±1,5 % de la valeur de la pleine échelle (FS)				EN 60051
Dimensions :	Q48	Q72	Q96	Q144	DIN 43700
	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm	
Longueur d'échelle -x :	41 mm	62 mm	92 mm	135 mm	
Longueur d'échelle -xc :	75 mm	113 mm	151 mm	230 mm	
Cadres	Cadres plats				DIN 43718
Échelle/pointeur	 A aiguille				DIN 43802
Angle de montage	Standard : Vertical (90 ±5°) Autres angles : Indiquer l'angle par rapport à l'horizontale  ⊥ montage vertical ∠60° 60° par rapport à l'horizontale (p.ex.) Π montage horizontal Pour les indicateurs de profil uniquement, indiquer en outre : Échelle horizontale ou verticale				DIN 16257
Plages de mesures	Autres sur demande.				DIN 43701
Protection	Version standard		Version IP54*		*) Marquage avec l'étiquette : « IP54 par l'avant uniquement lorsque le joint en caoutchouc est monté »
(Boîtiers)	Par l'avant	Par l'arrière	Par l'avant	Par l'arrière	
	IP52	IP52	IP54	IP52	
	Carré	De profil	Carré	De profil	
(Bornes)	IP20	IP00	IP20	IP00	EN 60529
Environnement	Classe HUE, condensation autorisée à court terme Max. 95 % humidité : Max. 30 jours par an Max. 85 % humidité : les autres jours Max. 75 % humidité : Moyenne annuelle				DIN 40040
Température	-10 à 55 °C (nominal) -25 à 60 °C (fonctionnement) -25 à 65 °C (stockage)				EN 60051
Influence du panneau	La précision n'est affectée ni par le matériau ni par l'épaisseur du panneau				EN 60051
Test résistance chocs :	15 g – 6 fois – 3 directions 50 g/6 ms 22 g/20 ms				CEI 68-2-27, test : Ea
Vibrations	3 à 13,2 Hz : 3 mm 13,2 à 100 Hz : 1 g				GL + LR : Test 1 DNV : Classe A
Matériaux	Tous les plastiques sont auto-extinguibles.				UL94 (V0)
Sécurité	Pour plus d'informations : voir chacun des types Degré de pollution 2 Les indicateurs carrés sont livrés avec un couvercle de protection sur les bornes				EN 61010-1
EMC	Homologué CE pour application domestique, commerciale ou industrielle				EN 61000-6-3/4 EN 61000-6-1/2

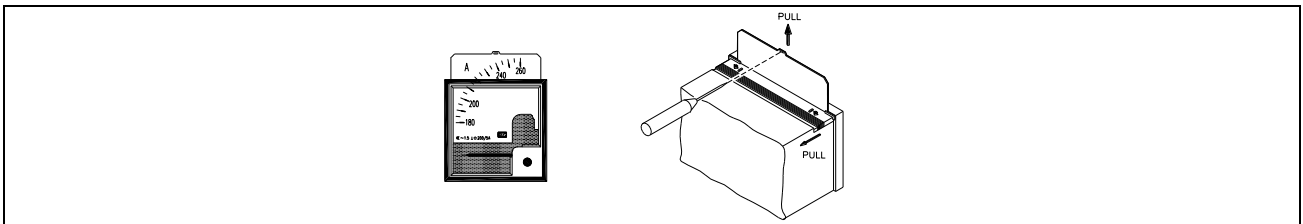
Détail des dimensions



Dimensions en mm

Type	A	C	B	Niche d'encastrement	Poids (env.)
Indicateurs 90°					
Q48-x	48 x 48	5.0	42,8 x 48,8	45 x 45 +0,3	0,090 kg
Q72-x	72 x 72	5.5	66,5 x 66,5	68 x 68 +0,4	0,200 kg
Q96-x	96 x 96	5.5	90 x 90	92 x 92 +0,4	0,210 kg
Q144-x	144 x 144	8.0	136 x 136	138 x 138 +0,5	0,350 kg
Indicateurs 240°					
Q48-xc/c	48 x 48	5.0	42,8 x 48,8	45 x 45 +0,3	0,180 kg
Q72-xc/c	72 x 72	5.5	66,5 x 66,5	68 x 68 +0,4	0,220 kg
Q96-xc/c	96 x 96	5.5	90 x 90	92 x 92 +0,4	0,250 kg
Q144-xc/c	144 x 144	8.0	136 x 136	138 x 138 +0,5	0,400 kg

Changement d'échelle



- 1) Appuyer sur le couvercle en haut de l'indicateur comme indiqué.
- 2) Enlever l'échelle à l'aide d'un outil approprié (par exemple, un tournevis).
- 3) Après avoir changé l'échelle, remonter le couvercle (appuyer jusqu'à ce qu'il soit correctement encliqueté). Aucun calibre n'est nécessaire.

Remarque : Interrompre le signal vers les bornes avant de changer l'échelle.

Versions disponibles

N° d'article	Variante	Description
2961010420	01	DQ48-x toutes entrées de mesure, sans échelle
2961010420	02	DQ48-x toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961010420	03	DQ48-x entrée de mesure 4 à 20 mA DC avec échelle personnalisée et verre anti-reflet
2961010420	04	DQ48-x avec échelle cos phi
2961060420	01	DQ48-c/-xc toutes entrées de mesure, sans échelle
2961060420	02	DQ48-c/-xc toutes entrées de mesure, avec échelle standard
2961060420	03	DQ48-c/-xc avec échelle cos phi
2961010720	01	DQ72-x toutes entrées de mesure, sans échelle (sauf courant direct >5 A DC)
2961010720	02	DQ72-x toutes entrées de mesure, avec échelle standard (sauf courant direct >5 A DC)
2961010720	03	DQ72-x mesure de courant direct avec échelle standard
2961010720	04	DQ72-x avec échelle cos phi
2961060720	01	DQ72-c/-xc toutes entrées de mesure, sans échelle (sauf courant direct >5 A)
2961060720	02	DQ72-c/-xc toutes entrées de mesure, avec échelle standard (sauf courant direct >5 A DC)
2961060720	03	DQ72-c/-xc mesure de courant direct avec échelle standard
2961060720	04	DQ72-c/-xc avec échelle cos phi
2961010920	01	DQ96-x toutes entrées de mesure, sans échelle (sauf courant direct >5 A DC)
2961010920	02	DQ96-x toutes entrées de mesure, avec échelle standard (sauf courant direct >5 A DC)
2961010920	03	DQ96-x mesure de courant direct avec échelle standard
2961010920	04	DQ96-x entrée de mesure 4 à 20 mA DC avec échelle personnalisée, y compris verre anti-reflet
2961010920	05	DQ96-x entrée de mesure 4 à 20 mA DC avec échelle personnalisée, y compris verre anti-reflet et pointeur rouge en verre
2961010920	06	DQ96-x avec échelle cos phi
2961060920	01	DQ96-c/-xc toutes entrées de mesure, sans échelle (sauf courant direct >5 A DC)
2961060920	02	DQ96-c/-xc toutes entrées de mesure, avec échelle standard (sauf courant direct >5 A DC)
2961060920	04	DQ96-c/-xc mesure de courant direct avec échelle standard
2961060920	05	DQ96-c/-xc avec échelle cos phi
2961011420	01	DQ144-x toutes entrées de mesure, sans échelle (sauf courant direct >5 A DC)
2961011420	02	DQ144-x toutes entrées de mesure, avec échelle standard (sauf courant direct >5 A DC)
2961011420	03	DQ144-x mesure de courant direct avec échelle standard
2961011420	06	DQ144-x avec échelle cos phi
2961061420	01	DQ144-c/-xc toutes entrées de mesure, sans échelle (sauf courant direct >5 A DC)
2961061420	02	DQ144-c/-xc toutes entrées de mesure, avec échelle standard (sauf courant direct >5 A DC)
2961061420	03	DQ144-c/-xc mesure de courant direct avec échelle standard
2961061420	06	DQ144-c/-xc avec échelle cos phi

Spécifications pour les commandes

Variantes :

Informations obligatoires					Options à ajouter à la version standard	
N° d'article	Type	Variante	Plage de mesure	Echelle	Option	Option

Exemple :

Informations obligatoires					Options à ajouter à la version standard	
N° d'article	Type	Variante	Plage de mesure	Echelle	Option	Option
2961060420-02	DQ48-c	02	0 à 10V DC	0 to 100 %	Verre avec pointeur ajustable rouge	
2961010920-03	DQ96-x	03	0 à 40 A	0 à 40 A	IP54	

Avertissement

DEIF A/S se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

La version anglaise de ce document contient à tout moment les informations actualisées les plus récentes sur le produit. DEIF décline toute responsabilité quant à l'exactitude des traductions. Il est possible que celles-ci ne soient pas mises à jour

en même temps que le document en anglais. En cas de divergence, la version anglaise prévaut.

Due to our continuous development we reserve the right to supply equipment which may vary from the described.



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



Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

