

Analyseurs de réseaux fixes

			Page
Analyseurs de réseaux et qualité électrique	Panneau	CVMk2	
	Mural	QNA500, QNA500-A	23
	Rail DIN	QNA500, QNA500-A	
Analyseurs de réseaux	Panneau	CVM C5, CVM C10, CVM B100, CVM B150	
	Rail DIN	CVM 1D, CVM MINI, CVM NET, CVM NET4+, CVM BD/BDM	25
	Direct à barre omnibus	Power NET	

Tableau sélection Analyseurs de réseaux et qualité électrique

		CVMk2	QNA500	QNA500-A
Mesure en alternatif	Triphasé 3/4 fils	•	•	•
	Quadrants	4	4	4
	Classe puissance	0,2 / 0,5 (ST)	0,2	0,2
	Entrées de courant	... /5 A - ... /1 A	... /5 A	... /5 A
	Entrée de tension directe	3 x 500	3 x500	3 x500
	Entrée de tension indirecte	... /110	... /110	... /110
	Mesure harmoniques et THD	50	50	50
	Événements tension	-	•	•
Communications	Caractéristiques	RS-485, TCP-IP	RS-232, RS-485, TCP-IP	RS-232, RS-485, TCP-IP
	Protocoles	ModBus/RTU, ModBus/TCP, HTTP FTP (ST)	ModBus/RTU, ModBus/TCP, HTTP FTP	ModBus/RTU, ModBus/TCP, HTTP FTP
Normes	Mesure selon IEC-61000-4-30	-	S	A
	Page	23	24	24

ST - Selon type

CVMk2, analyseurs de réseaux panneau 144x144



Type	Code	Classe en puissance	Communication	Protocole
Équipement COMPACT (module de mesure + Display)				
CVMk2-ITF-405	[*] M54400	0,5	RS-485	Modbus/RTU
CVMk2-ITF-402	[*] M54402	0,2	RS-485	Modbus/RTU
MEASUREMENT MODULE				
M-CVMk2-ITF-405	[*] M54410	0,5	RS-485	Modbus/RTU
M-CVMk2-ITF-402	[*] M54412	0,2	RS-485	Modbus/RTU
APPLICATIONS POUR MOYENNE TENSION (ENSEMBLE FORMÉ PAR: M-CVMk2 + 3 WGS-20)				
M-CVMk2-ITF-EXT-402 (*)	[*] M544120001300	0,2	RS-485	Modbus/RTU
Display module				
Display-CVMk2	[*] M54420			

Modules interchangeables

Type	Code	Sorties	Mémoire SD	Entrée/Sortie Numérique	Entrée/Sortie analogique	Protocole	Communication
k2-EXP-8I/8O-Digital-TR	[*] M54501	8 Trans. (*)	-	8	-	-	-
k2-EXP-8I/4O-Analog	[*] M54502	4 (0...20mA)	-	-	8(0...20mA)	-	-
k2-EXP-8I/4O-Digital-RL	[*] M54503	4 Relay	-	8	-	-	-
k2-EXP-SD-MODBUS/TCP	[*] M54504	-	•	-	-	Ethernet	Modbus/TCP
k2-EXP-SD-Memory	[*] M54506	-	•	-	-	-	-
k2-EXP-PROFIBUS/DP	[*] M5450A	-	-	-	-	-	Profibus/DP

(*) Sortie transistor optocouplé

QNA500, Analyseurs de qualité électrique avancé (EN -50160 et IEC61000-4-30)


TYPE	Code	Precisión energia	Class	Harmoniques et THD	Evénements	Enregistrement des transitoires	Entrées - Sorties	Centralisation d'impulsion	Contrôle de charges	Serveur WEB	Mail Server	Mémoire (GB)
K-QNA500	[*] Q20911	0,2	S	50	•	•	-	-	-	•	•	2
K-QNA500 8I0	[*] Q20912	0,2	S	50	•	•	8 / 8 digital	•	-	•	•	2
K-QNA500 8I0R	[*] Q20913	0,2	S	50	•	•	8 / 8 relais	•	•	•	•	2
K-QNA500-A	[*] Q20931	0,2	A	50	•	•	-	-	-	•	•	2
K-QNA500-A 8I0	[*] Q20932	0,2	A	50	•	•	8 / 8 digital	•	-	•	•	2
K-QNA500-A 8I0R	[*] Q20933	0,2	A	50	•	•	8 / 8 relais	•	•	•	•	2

Chaque équipement est formé par un module BASE (alimentation) + module Mesure + module relais (selon type)
Compatible avec PowerStudio 4.02

modules additionnels
NEW


TYPE	Code	Class	Entrées	Sorties	Mémoire (GB)	Serveur Web	Communications
QNA500	[*] Q20901	S	-	-	2	•	-
QNA500-A	[*] Q20921	A	-	-	2	•	-
8I0	[*] Q20902	-	8	8 transistor	2	•	-
8I0R	[*] Q20903	-	8	8 relais	2	•	-
QD-500	[c] Q20915	-	Module ecran	-	-	-	RS232/RS485

Consulte le nombre maximal d'appareils qu'il est possible de connecter à chaque SGE-BASE

CVMk2

Code	code interne			
M 5 X X X X 0 0	X	X		
	↑	↑	Délai livraison	
Tension Alimentation	Standard 85...265 V _{ca}	95...300 V _{cc}	0	-
	SDC 24...90 V _{cc}		8	2
Tension Mesure	Standard 300/520 V _{ca}		0	-
	500 / 866 V _{ca}		3	2



Tableau sélection Analyseurs de réseaux

		CVM C5	CVM C10	CVM B100	CVM B150	CVM MINI	CVM NET	CVM NET4+	CVM BDM	CVM 1D	Power NET
Montage	Panneau (mm)	96x96	96x96	96x96	144x144	-	-	-	-	-	-
	Rail DIN (modules)	-	-	-	-	3	3	6	8	1	-
	Direct à barre omnibus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
Mesure en alternatif	Triphasé 3/4 fils	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•
	Monophasé	•	•	•	•	•	•	•	-	•	-
	Quadrants	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	V, A, W, Hz, var, cos φ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Hamoniques	-	31	50	50	•	•	•	•	-	•
	Parameters pour phases	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-
	Demande maximale	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-
	Tarifs	2	3	3	3	1	1	1	1	1	-
	Heures, coût, kg CO ₂	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
Entrée tension	Directe (V)	1x300 V, 3x520 V	1x300 V 3x520 V	1x500 V 3x866 V	1x500 V 3x866 V	3x300 V	3x300 V	3x300 V	3x300 V	1x230 V	3x300 V
	Indirecte (V)	.../110 V	.../110 V	.../110 V	.../110 V	.../110 V	.../110 V	.../110 V	.../110 V	-	-
Entrée courant	Directe	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•
	Indirecte	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-
	Système MC	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
Communications	RS-232	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
	RS-485	-	•	•	•	ST	•	•	•	•	•
	TCP/IP	-	-	OP	OP	ST	-	-	-	-	-
Protocoles	ModBus/RTU	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•
	MBUS	-	-	OP	OP	-	-	-	-	-	-
	BacNet	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-
	Profibus	-	-	OP	OP	-	-	-	-	-	-
	LonWorks	-	-	OP	OP	-	-	-	-	-	-
Autres	Affichage	LCD	Custom LCD	colour graph	colour graph	LCD	-	-	LCD	LCD	-
	Expandible	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-
En option	Entrées numériques (n. max.)	• (1)	•(2)	•(2)	•(2)	-	-	-	-	-	-
	Sorties numériques (n. max.)	• (1)	•(4)	•(4)	•(4)	•(2)	•(2)	•(4)	•(2)	•(1)	-
	Entrées analogiques (n. max.)	-	-	ST	ST	-	-	-	-	-	-
	Sorties analogiques (n. max.)	-	-	ST	ST	-	-	-	-	-	-
Normes	UL	-	•	•	•	ST	-	-	-	-	-
	Mesure selon MID	-	•	•	•	-	-	-	-	ST	-
	Page	25	26	26	26	27	27	27	28	28	29

ST - Selon type

CVM C5, analyseurs de réseaux triphasés panneau 96x96

Serie-CVM C5 Panneau 96x96. Alimentation 85...265 V_{ca} / 90...300 V_{cc}, mesure 300 V_{ph-n} / 520 V_{ph-ph}

NEW



Type	Code	Canaux Mesure de courant	Entrée courant	Sortie numérique transistor	Entrées numériques	Communication
CVM-C5-IC	[*] M55803	3	/5 - /1 A	1	1	-
CVM-C5-MC-IC	[*] M55823	3	/250mA	1	1	-
CVM-C5-ITF-485-C	[*] M55834	3	/5 - /1 A	1	0	RS-485
CVM-C5-MC-485-C	[*] M55844	3	/250mA	1	0	RS-485
CVM-C5-mV-IC	[*] M558230000V	3	...333 mV	1	1	-
CVM-C5-mV-485-C	[*] M558340000V	3	...333 mV	1	0	RS-485

Équipement de mesure 4 quadrants

CVM C10, analyseurs de réseaux triphasés panneau 96x96

 Panneau 96x96 - Panneau 96x96. Alimentation 85...265 V_{ca} / 90...300 V_{cc}, mesure 300 V_{ph-n} / 520 V_{ph-ph}
NEW


Type	Code	Canaux Mesure de courant	Entrée courant	Sortie numérique transistor	Sortie numérique relais	Entrées numériques	Communication
CVM-C10-ITF-485-ICT2	[*] M55911	3	/5 - /1 A	2	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
CVM-C10-MC-485-ICT2	[*] M55921	3	/250mA	2	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
CVM-C10-ITF-IN-485-IC2	[*] M55942	4 (*)	/5 - /1 A	-	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
CVM-C10-mV-485-ICT2	[*] M559210000V	3	333 mV	2	2	2	RS-485 Modbus/BACnet
IP64 seal	[*] M5ZZ5T	IP64 seal for CVM-C10					

 Équipement de mesure 4 quadrants.
 (*) 3 entrées de courant de phase + entrée de courant de neutre

CVM B, analyseurs de réseaux triphasés panneau, display colour

 Alimentation 85...265 V_{ca} / 120...300 V_{cc}, mesure 500 V_{ph-n} / 866 V_{ph-ph} (up to 600 V_{ph-n}/1000 V_{ph-ph})

NEW

Type	Code	Dimensions	Précision énergie IEC 62053-22, ANSI C1220 50470-3 (MID)	Secondaires mesure de courant	Communications	Protocole	Sorties numériques à transistor	Sorties numériques à relais	Entrées numériques
CVM-B100-ITF-485-ICT2	[*] M56011	96 x 96	0,5 S	.../5 A .../1 A 250 mA	RS-485	Modbus /BACnet	2	2	2
CVM-B150-ITF-485-ICT2	[*] M56111	144 x 144	0,5 S	.../5 A .../1 A 250 mA	RS-485	Modbus /BACnet	2	2	2

Équipement de mesure 4 quadrants.

Modules expansibles pour CVM B150 et CVM B100

Type	Code	Sorties	Mémoire-SD	Entrées numériques	Entrées analogiques	Protocole	Communications
M-CVM-AB-8I-8OTR	[*] M56E01	8 Trans. (*)	-	8	-	-	-
M-CVM-AB-8I-8OR	[*] M56E02	8 relais	-	8	-	-	-
M-CVM-AB-4AI-8AO	[*] M56E03	8 (0/4...20mA)	-	-	4 (0/4...20mA)	-	-
M-CVM-AB-Modbus-TCP (brigde)	[*] M56E05	-	-	-	-	Ethernet	Modbus/TCP (brigde)
M-CVM-AB-MBUS	[*] M56E07	-	-	-	-	M-BUS	-
M-CVM-AB-LonWorks	[*] M56E08	--	-	-	--	LonWorks	LonTalk ISO/IEC 14908 ANSI/EIA 7091
M-CVM-AB-Profibus	[*] M56E09	-	-	-	-	-	Profibus

(*) Sortie transistor optocouplé

CVM C10

Code	Code interne	
M 5 X X X X 0 0 X		↑ Délai livraison
Tension Alimentation	Standard (85...265 V _{ca} / 120...300 V _{cc})	0 -
	20...120 V _{cc}	5 1

CVM-MINI / CVM NET

Code	Code interne	
M 5 X X X X 0 0 X		↑ Délai livraison
Tension Alimentation	Standard 230 V _{ca}	0 -
	(*) 85...265 V _{ca} / 95...300 V _{cc}	C 1
	24...120 V _{cc} (Only Type M52021)	5 1

(*) Non disponible dans les modèles LONWORK et BACnet

CVM MINI, analyseurs de réseaux triphasés, rail DIN

Rail DIN (3 MODULES) - Alimentation 230 V_{ca}

Type	Code	Entrée isolée	Entrée courant	Sortie Numérique	Harmoniques	Protocole	Communication
CVM MINI	[*] M52000	-	.../5 A	-	-	-	-
CVM MINI-ITF-C2	[*] M52011	oui	.../5 A	2	-	-	-
CVM MINI-MC-ITF-C2(*)	[*] M52071	oui	.../250 mA	-	-	-	-
CVM MINI-ITF-RS485-C2	[*] M52021	oui	.../5 A	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM MINI-MC-ITF-RS485-C2(*)	[*] M52081	oui	.../250 mA	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM MINI-ITF-HAR-RS485-C2	[*] M52031	oui	.../5 A	2	U & I (15°)	Modbus/RTU	RS-485
CVM-MINI-ITF-ETH-C2	[*] M520J1	oui	.../5 A	2	-	Modbus/TCP	Ethernet
CVM MINI-MC-ITF-ETH-C2(*)	[*] M520L1	oui	.../250 mA	2	-	Modbus/TCP	Ethernet
CVM-MINI-ITF-BACnet-C2 (*)	[*] M520F1	oui	.../5 A	2	-	BACnet	-
CVM-MINI-MC-BACnet-C2 (*)	[*] M520H1		.../250 mA	2	-	BACnet	-
CVM MINI-ITF-LonWorks-C2	[*] M52091	oui	.../5 A	2	-	LonWoks	LonTalk ISO/IEC 14908 ANSI/EIA 7091
CVM MINI-mV-ITF-RS485-C2	[*] M520810000V		333 mV	2	-	Modbus/RTU	RS-485
Adaptateur panneau	[*] M5ZZF1	Adaptateur panneau CVM MINI					

(*) A besoin de transformateurs efficaces série MC - Transformateur non inclus

(**) Uniquement disponible avec alimentation 230 V_{ca}

CVM NET, analyseurs de réseaux triphasés sans display, rail DIN

Analyseur sans display, rail DIN (3 modules) - Alimentation 230 V_{ca}

Type	Code	Entrée isolée	Sortie numérique	Harmoniques	Protocole	Communication
CVM NET ITF-RS485-C2	[*] M54B21	Oui /5 A	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM NET-MC-ITF-RS485-C2 (*)	[*] M54B31	Oui /250 mA	2	-	Modbus/RTU	RS-485
CVM NET-mV-ITF-RS485-C2	[*] M54B310000V		2	-	Modbus/RTU	RS-485

(*) A besoin de transformateurs efficaces série MC. Entrée courant 250 mA

CVM NET4+, 4/12 analyseurs de réseaux triphasés o monophasés sur 1 équipement rail DIN

Analyseur sans écran d'affichage. Rail DIN (6 modules) - Alimentation 230 V_{ca}

Type	Code	Entrée isolée	Sortie numérique	Harmoniques	Protocole	Communication
CVM-NET4+-MC-RS485-C4 (*)	[*] M55782	Oui /250 mA	4	15	Modbus/RTU	RS-485
CVM-NET4+-mV-RS485-C4	[*] M557820000V		4	15	Modbus/RTU	RS-485

(*) A besoin de transformateurs efficaces série MC. Entrée courant 250 mA

MC1 / MC3, Transformateurs de courant, monophasé MC1 et triphasé MC3-phase

Type	Code	Max. A	Rangs	Classe 0,5 Puissance	Mesure	Diamètre intérieur
MC3-63	[*] M73121	63	-	0,1 VA	3 phases	7,1
MC3-125	[*] M73122	125	-	0,1 VA	3 phases	14,6
MC3-250	[*] M73123	250	-	0,1 VA	3 phases	26
MC1-35-50/100/150	[*] M73116	150	50/100/150	0,25 VA	1 phase	35
MC1-20-150/200/250	[*] M73113	250	150/200/250	0,25 VA	1 phase	20
MC1-30-250/400/500	[*] M73114	500	250/400/500	0,25 VA	1 phase	30
MC1-55-500/1000/1500	[*] M73115	1500	500/1000/1500	0,25 VA	1 phase	55
MC1-80-1000/1500/2000	[*] M73117	2000	1000/1500/2000	0,25 VA	1 phase	80

Les transformateurs efficaces MC ne sont compatibles qu'avec les dispositifs EDMK-MC, CVM MINI-MC, CVM NET, CVM B et CVM C

CVM 1D, analyseurs de réseaux monophasés, rail DIN

CVM 1D Analyseur, rail DIN (1 module) - Alimentation 88...276 V_{ac}


Type	Code	Courrant nominal	Classe en puissance	Sortie Numérique	Protocole	Communication
CVM 1D-C	[*] M55510	250 mA...32 A	1	1	-	-
CVM 1D-RS485-C	[*] M55511	250 mA...32 A	1	1	Modbus/RTU	RS-485
CVM 1D-C MID	[1] M555M0	250 mA...32 A	1	1	-	-
CVM 1D-RS485-C MID	[1] M555M1	250 mA...32 A	1	1	Modbus/RTU	RS-485

Équipement de mesure monophasé et 4 quadrants

CVM BD / CVM BDM, analyseurs de réseaux triphasés, rail DIN

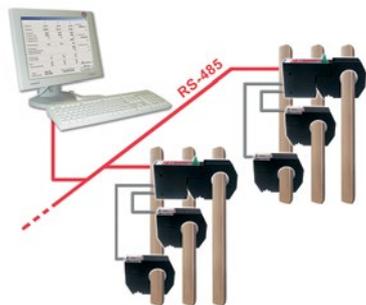
Serie CVM BD Rail DIN (8 modules) - Alimentation 230 V_{ca}


Type	Code	Sortie relais	Sortie 4...20 mA	Mémoire interne	Communication	Communication RESEAU
CVM BD - Tension de mesure 500 V_{ph-n} / 866 V_{ph-ph}						
CVM BD-RED-C2-H	[3] M52111	2	-	-	RS-485	RS-485
CVM BD-RED-C420-H	[3] M52122	1	1	-	RS-485	RS-485
CVM BD-RED-420-H	[3] M52123	-	2	-	RS-485	RS-485
CVM BDM - Tension de mesure 300 V_{ph-n} / 520 V_{ph-ph}						
CVM BDM	[3] M52210	-	-	1 (MB)	RS-485	-

CVM-BD, CVM-BDM

Code	Code interne				
M 5 X X X 0 0 X X X X					
		↑	↑	↑	↑
Tension alimentation	Standard 230 V _{ac}	0			Délai livraison
	110 V _{ac}	1			-
	24...120 V _{dc}	5			1
Tension mesure	Standard (300 V _{ph-n} / 520 V _{ph-ph}) BDM	0			-
	(500 V _{ph-n} / 866 V _{ph-ph}) BD				
	110 V _{ph-n} / 190 V _{ph-ph}	1			1
	500 V _{ph-n} / 866 V _{ph-ph}	3			1
Entrée courant	Standard (.../ 5 A)	0			-
	.../ 1 A (seulement ITF)	1			1
Autres (seulement CVM-BD-RED/ BDM)	Standard		0	0	-
	Communication RS-232		0	1	2

Power Net, analyseurs de réseaux connexion directe



Type	Code	Section utile Ø (mm)	Courant (A)
Power Net-35-50	[*] M52621	35	50
Power Net-35-100	[4] M52622	35	100
Power Net-35-250	[*] M52623	35	250
Power Net-70-500	[*] M52624	70	500
Power Net-70-1000	[*] M52625	70	1 000
TC-Power Net			
TC-Power Net-35-50	[4] M52631	35	50
TC-Power Net-35-100	[*] M52632	35	100
TC-Power Net-35-250	[*] M52633	35	250
TC-Power Net-70-500	[2] M52634	70	500
TC-Power Net-70-1000	[*] M52635	70	1 000

Compatible with PowerStudio Scada

Pour un système triphasé, il faut: 1 Power Net xx-xxx + 2 TC-Power Net xx-xxx

Le système Power Net est basé sur l'installation d'une unité master (Power Net), avec laquelle la mesure des 3 phases de tension et neutre est réalisée, ainsi que la mesure de courant de L1. Pour mesurer le courant de L2 et L3 il faut installer 2 TC-Power Net sur l'unité master. Ils disposent de communication RS-485 avec protocole Modbus/RTU.
Rapport qualité-prix inégalable

RS2RS / TCP1RS+, convertisseurs de communication



Type	Code	Description
RS2RS	[*] M62141	Convertisseur intelligent RS-232/485, et amplificateur (contrôle RTS), pour PC
USB-RS485 conv.	[*] M54040	Convertisseur USB à RS-485
USB-RS232 conv.	[*] M54050	Convertisseur USB à RS-232
TCP1RS+	[*] M62121	Convertisseur RS-485 / Ethernet modbus/TCP
CMBUS-8	[*] M540A0	Convertisseur de M-Bus à Modbus, jusqu'à 8 esclaves Mbus
CMBUS-24	[*] M540B0	Convertisseur de M-Bus a Modbus, jusqu'à 24 esclaves Mbus



Pour d'autres convertisseurs voir section **Mesure/Systèmes de contrôle**

Logiciel



PowerStudio Scada [*] M90231 Logiciel avec licence HASP USB

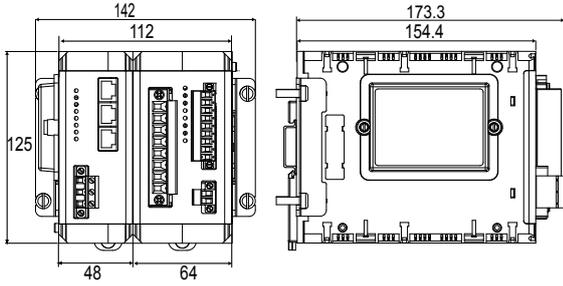
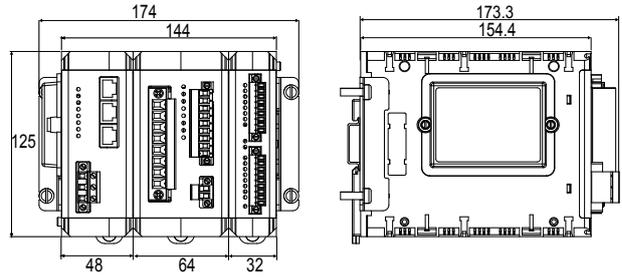
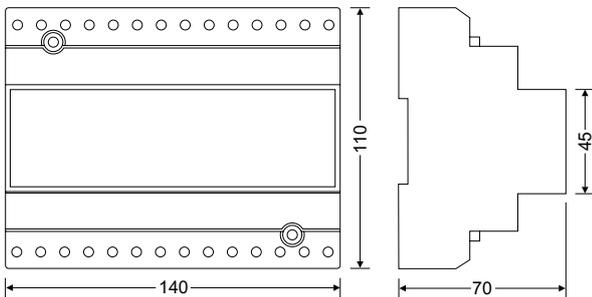
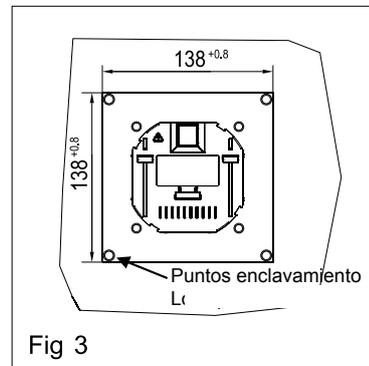
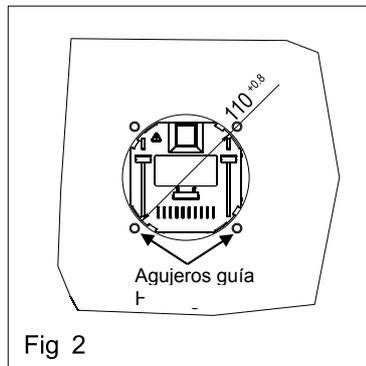
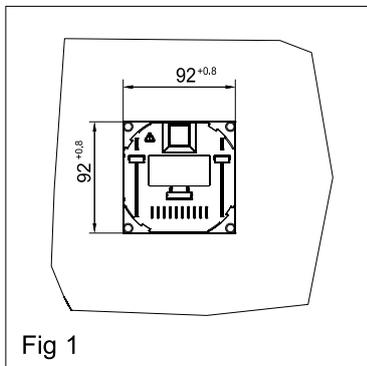
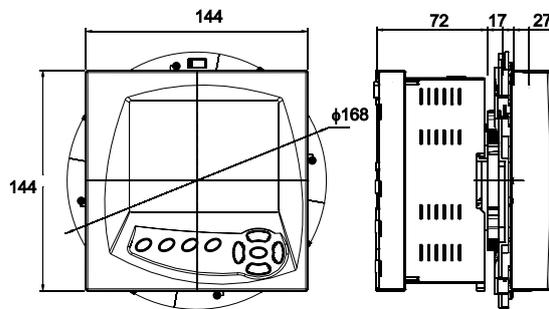
voir section **Mesure/ Logiciel de gestion énergétique**

Autres



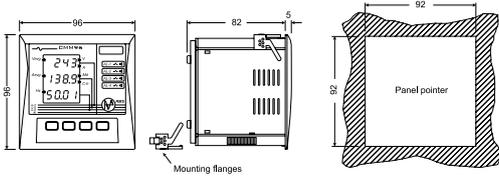
Transformers (voir section **Mesure/Transformateurs de mesure et shunts**)

Shunts (voir section **Mesure/Transformateurs de mesure et shunts**)

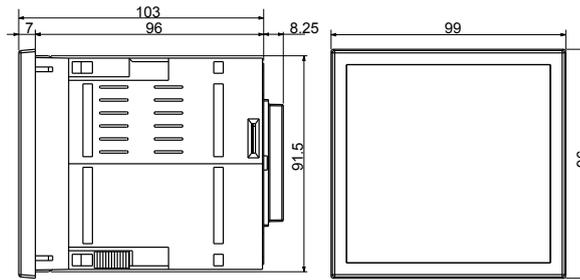
Dimensions
QNA 500

QNA 500 810

CVM BD/BDM

CVMk2


Montre la façon dont vous devez introduire le display dans le panneau. Il y a trois différentes mesures de trous, une de 92x92mm (figure 1), une autre de 110 mm diamètre, et carré 138 x138 mm

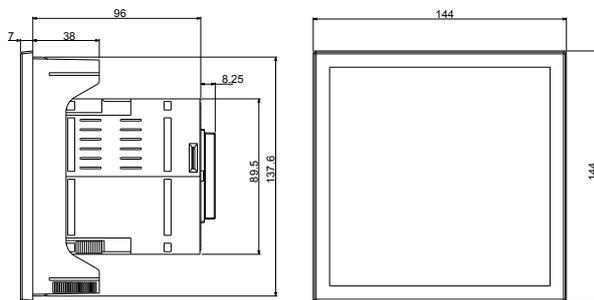
CVM C5 / CVM C10



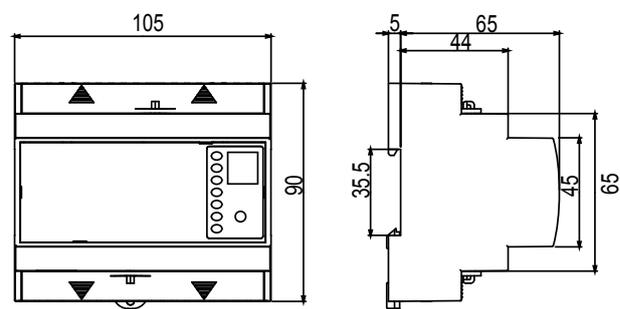
CVM B100



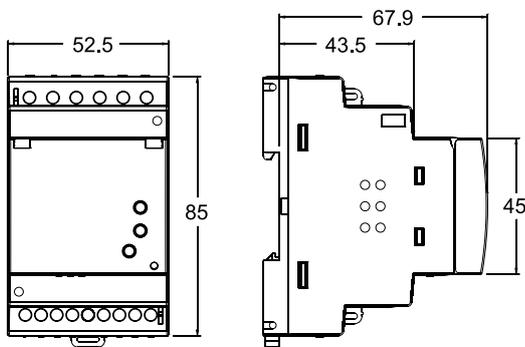
CVM B150



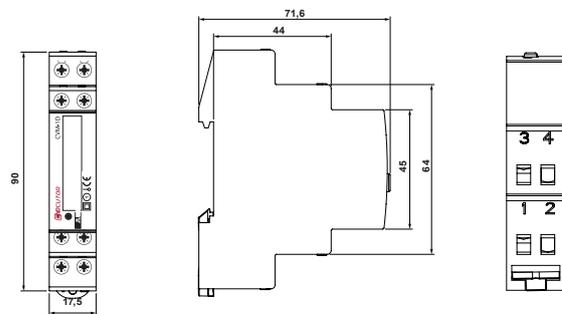
CVM NET4+



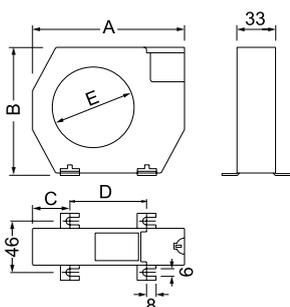
CVM MINI / CVM NET



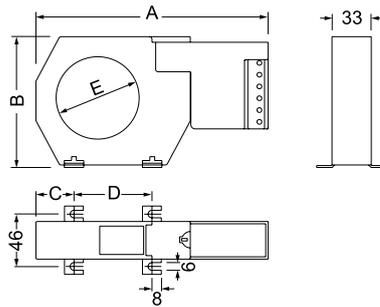
CVM 1D



TC-POWER NET



POWER NET



Type	A	B	C	D	E
PowerNet-35	166	79	26	48,5	35
PowerNet-70	196	110	32	66	70

Type	A	B	C	D	E
TC-PowerNet-35	100	79	26	48,5	35
TC-PowerNet-70	130	110	32	66	70